

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung



Aktenzeichen:

103 09 172.6

Anmeldetag:

28. Februar 2003

Anmelder/Inhaber:

SAP Aktiengesellschaft, Walldorf, Baden/DE

Bezeichnung:

Datenstruktur, Verfahren und Vorrichtung zur automatischen Bearbeitung von elektronischen Dokumenten, insbesondere Rechnungen

IPC:

G 06 F 17/60



Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 31. März 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident

Im Auftrag

Faust



Datenstruktur, Verfahren und Vorrichtung zur automatischen Bearbeitung von elektronischen Dokumenten, insbesondere Rechnungen

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Datenstruktur, ein Verfahren und eine Vorrichtung zur automatischen Bearbeitung von Dokumenten, insbesondere Rechnungen mit Hilfe eines Computersystems, bei dem ein elektronisches Dokument (Rechnung) mit einer Vielzahl von Datenfeldern vorliegt, die Dokument(Rechnungs)informationen enthalten, und bei dem das Dokument (Rechnung) von einer ersten Partei einer zweiten Partei zugänglich gemacht wird. Die Bezeichnung „automatisch“ soll dabei Interaktionen eines Benutzers mit dem Computersystem im Zuge der Bearbeitung nicht ausschließen.

Elektronische Systeme zur Zahlung von Rechnungen sind bekannt, beispielsweise aus der US 5, 465,206. Das Dokument offenbart ein System zur Zahlung von Rechnungen, bei dem in einem Netzwerk aus Rechnungsstellern und Rechnungsempfängern die Rechnungsempfänger ihre Rechnungen nach vorgegebenen Regeln bezahlen. Die Rechnungsempfänger erhalten die Rechnungen von den am System teilnehmenden Rechnungsstellern, die in der Rechnung eine Summe und eine Identifikationsnummer mitteilen. Dieses System hat jedoch den Nachteil, daß es keine unterschiedlichen Rechnungsformate vom Rechnungssteller und Rechnungsempfänger unterstützt. Eine Hinzufügung von weiteren Informationen, wie Kontierungsdaten zu einer Rechnung ist nicht möglich. Außerdem wird seine Handhabung bei einem hohen Aufkommen von Rechnungen aufwendig und teuer. Eine Integration solcher Systeme in bereits bestehende Buchhaltungssysteme ist datentechnisch außerordentlich schwierig und aufwendig, wenn nicht sogar unmöglich. Insbesondere für Rechnungsempfänger mit geringem Rechnungsaufkommen verursacht eine solche Integration einen außerordentlich hohen Aufwand für IT System, Support und Personal.

Hier will die Erfindung eine Verbesserung vorgeben.

Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren gemäß dem Hauptanspruch gelöst.

Gegenstand der Erfindung ist daher ein Verfahren zur Bearbeitung von Dokumenten mit

Hilfe eines Computersystems, bei dem das Dokument in elektronischer Form mit ein oder mehreren Datenfeldern vorliegt, die Dokumentinformationen enthalten, und bei dem ein oder mehrere elektronische Dokumente von einer ersten Partei einer zweiten Partei zugänglich gemacht werden, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Partei automatisch ein oder mehrere strukturierte Dokumente bereitstellt, die es der zweiten Partei ermöglichen, ein oder mehrere weitere Datenfelder zu ein oder mehreren Datenfelder des oder jeden elektronischen Dokumentes hinzuzufügen.

Hierbei ist anzumerken, dass die erste und zweite Partei nicht notwendigerweise unterschiedliche juristische Personen sein müssen. Die erste und zweite Partei können auch innerhalb eines Unternehmens angesiedelt sein, beispielsweise als unterschiedliche Abteilungen, die Computersysteme haben, die über ein Netzwerk verbunden sind. Beide Parteien können sogar das selbe Computersystem benutzen.

Ein Computerprogramm zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens und seiner bevorzugten Ausführungsformen, die im folgenden noch beschrieben werden, wird im folgenden auch als eCSP (external Customer Service Provider) bezeichnet.

Besondere Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Verfahrens bzw. besondere Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtungen sind in den jeweiligen Unteransprüchen offenbart. Es können auch einzelne oder mehrere oder beliebige Kombinationen der in den jeweiligen Unteransprüchen einer Kategorie offenbarten Merkmale zusammen mit den Merkmalen des jeweiligen Hauptanspruchs erfinderische Lösungen der der Erfindung zugrunde liegenden Aufgabe darstellen.

Gegenstand der Erfindung ist weiter ein Computersystem sowie ein Computerprogramm und eine Computerprogrammprodukt zur Durchführung der erfindungsgemäßen Verfahrens.

Die Vorteile der Erfindung bzw. des erfindungsgemäßen Konzeptes der Bereitstellung eines Services zur Bearbeitung von Dokumenten, bzw. der Auslagerung Software zur Bearbeitung der Dokumente sind im wesentlichen darin zu sehen, daß das erfindungsgemäße Verfahren einfach in die IT. Systeme von Biller und Customer zu integrieren ist. Der Customer benötigt lediglich einen Computer mit Netzwerk- (Internet) Anschluß und Webbrowser.

Rechnungen von unterschiedlichen Billern sind für einen Customer einfach handhabbar, unterschiedlich Finanzinstitute als Payment Service Provider sind möglich. Das Verfahren ist bei hohem Rechnungsaufkommen leicht skalierbar, durch netzwerkartige Verschaltung von mehreren Consolidatoren über Ländergrenzen hinweg ist länderübergreifende Rechnungsstellung, Rechnungspräsentation und Zahlung möglich, ebenso ein Rechnungsreview per Workflow.

Weiter sind weniger "professional users" beim Anwender erforderlich, jeder Mitarbeiter ist potentieller Initiator von Rechnungen und somit Rechnungsprüfer (z.B. bei Firmenwagen). Es fallen weniger Kosten für Ausbildung an ("easy-to-use" Web-Applikation (Rechnungsprüfer)) und es besteht ein großes Potential zur Einsparung von Kosten für Soft- and Hardware and Implementierung, die Prozesse können schlanker, die Prozesszeiten, verkürzt werden.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von vorteilhaften Ausführungsbeispielen für den Spezialfall einer Rechnung und deren Bearbeitung im folgenden weiter erläutert. Eine Beschränkung der Erfindung in irgend einer Weise ist dadurch nicht beabsichtigt. Formulierungen wie der „der eCSP kann ... eine bestimmte Aktion durchführen“ oder „ein Benutzer kann ... eine bestimmte Aktion durchführen“, „der eCSP - oder ein Benutzer - tut ... dies oder jenes“ usw. und ähnliche Formulierungen sind so zu verstehen, daß der eCSP so programmiert ist, daß in seinen bevorzugten Ausführungsformen die Durchführung der bestimmten Aktion automatisch oder aufgrund einer Interaktion eines Benutzers mit dem eCSP möglich ist.

In den folgenden Ausführungen werden folgende Abkürzungen verwendet.

RE: Rechnungsempfänger; RS: Rechnungssteller;

BSP: Biller Service Provider, eine Teilkomponente des SAP Biller Consolidator, eines SAP Software Produktes zur computerimplementierten Behandlung von Rechnungen. Der RS liefert Rechnungen beim BSP ein. Der BSP wird betrieben von einem Unternehmen, dass sich um Belange des Biller kümmert und ihm einen Teil des Rechnungsstellungsprozesses als Dienstleistung anbietet.

Consolidator: weitere Teilkomponente des SAP Biller Consolidator. Knoten zwischen möglicherweise verschiedenen BSP's und verschiedenen eCSP's. Regelt die Kommunikation zwischen BSPs und eCSPs und verwaltet die Beziehungen zwischen Rechnungsstellern und Rechnungsempfängern.

Service Billing: Billing Applikation der Komponente SAP Biller Consolidator. Ein Betreiber eines BSP, Consolidator oder eCSP kann mit Hilfe des Service Billing seinen Kunden gegenüber die erbrachten Dienstleistungen verrechnen.

Der „externe Customer Service Provider“ oder eCSP kann im Rahmen der Komponente SAP Biller Consolidator der Anzeige von Rechnungen und Rechnungssinformationen im Internet Browser sowie deren Kontierung und Vorbereitung zur Buchung in einem dafür vorgesehenen Backend-System dienen. Damit sehen Rechnungsempfänger im Internet ihre Rechnungseingänge pro Lieferant und können diese Daten für die weitere Bearbeitung wie Gutheißung und Kontierung verwenden. Mit Hilfe des eCSP lassen sich u.a. die Transaktionskosten für die Rechnungsabwicklung verringern und die Lieferantenbindung verbessern.

Der eCSP beseitigt die heute noch bestehenden Medienbrüche bei digitalen Geschäftstransaktionen und eignet sich dabei für alle Unternehmen, die direkt oder über einen Consolidator mit ihren Geschäftspartnern Rechnungsinformationen austauschen wollen. In diesem Fall muss nicht, wie bei klassischen EDI-Verbindungen, eine direkte Beziehung zwischen Lieferant und Kunde bestehen. Ferner benötigt der Sachbearbeiter beim Kunden keine umfassenden Systemkenntnisse und Schulungen, um eine Rechnung kontieren zu können, sondern füllt eine selbsterklärende, einfache Maske im Internet Browser mit den relevanten Informationen, woraufhin das System einen Buchungsbeleg erzeugt, der ins Backend-System des Kunden übergeleitet wird.

Der eCSP unterstützt das Pull-Prinzip, d.h. der eCSP holt periodisch Rechnungen für seine Kunden bei dem entsprechenden Consolidator ab, und jeder Kunde holt periodisch seine Rechnungen bei seinem eCSP ab (in beiden Fällen keine aktive Versendung von Rechnungen). Dabei wird der Rechnungsempfänger per e-Mail über Veränderungen seines Kontostandes (neue Rechnungen oder Gutschriften) informiert (Push-Prinzip) und kann anschließend die Web-Seite des CSP besuchen, um sich dort seine Rechnungsdaten anzuzeigen, zu bearbeiten und in Beleg-Struktur per Download abzuholen (Pull-Prinzip). Für den Zugriff auf diese Informationen muss der Rechnungsempfänger keinerlei SAP-Software installieren und benötigt nur einen Web Browser [10.44 sogar mit Versionsangabe].

Der eCSP kann Rechnungsdaten bzw. Rechnungen empfangen und kann diese dem Rechnungsempfänger zur weiteren Bearbeitung bereitstellen. Die Rechnungen können von einem Consolidator, von einem Rechnungssteller oder aus dem Hause des Rechnungsempfängers selbst kommen. Im eCSP können eingehende Rechnungen in digitaler Form bearbeitet und in Beleg-Form für die Buchung bereitgestellt werden. Die erfindungsgemäße Lösung kann mehrwertsteuerkonform sein.

Die Verarbeitung von Rechnungen im eCSP kann die folgenden Verarbeitungsschritte umfassen:

- Abholung von Rechnungen vom Consolidator über eine CCX-Schnittstelle als XML-IDOC und als PDF
- Neben Rechnungen können auch Mahnungen (entsprechen dem Format einer Rechnung mit entsprechender Kennzeichnung) und Gutschriften entgegengenommen werden.
- In der Eingangsverarbeitung können die Rechnungen formal und inhaltlich geprüft und im Fehlerfall abgewiesen. Ansonsten kann ein Workflow und – falls vorhanden – auch eine Kontierung zugeordnet werden.
- Die verarbeitete Rechnung können auf dem eCSP mit Kontierungen in den dafür vorgesehenen Tabellen gespeichert werden. Zusätzlich können auch die XML-Rechnung und die PDF-Rechnung erhalten werden.
- Der Rechnungsempfänger kann Workflow, Rollen bzw. Benutzer, die automatische Vorkontierung und die Belegerstellung konfigurieren. Die Workflow- und Kontierungseinstellungen können je Rechnungssteller vorgenommen werden.
- Zur Erzeugung der Buchhaltungsbelege und Überleitung in eine Sammeldatei (z.B. BI-Mappe) kann ein entsprechender Report zur Verfügung gestellt werden, der periodisch vom Betreiber oder Customer eingeplant werden kann. Zur Erzeugung anderer Formate kann ein Badl zur Verfügung gestellt werden. Die Übergabe der Datei an das Kundensystem kann über Downloads erfolgen.
- Im eCSP können Cost Events generiert werden. Diese können periodisch vom Betreiber an eine Faktura-Applikation, z.B. Service Billing, übergeben werden, damit daraus Rechnungen erstellt werden können, die wiederum beim BSP eingeliefert werden können.

Der eCSP kann von Mitarbeiter von Firmen benutzt werden, die unterschiedliche Rollen übernehmen. Dies sind Mitarbeiter bei einem Betreiber eines eCSPs, die Mitarbeitern der angebundenen RE's Support leisten und in diesem Zusammenhang beispielsweise Stammdaten pflegen und Meldungen monitoren können. Vorteilhafterweise jedoch sind die Mitarbeiter beim Rechnungsempfänger, die die Rechnungsprüfung vornehmen und die Rechnungen kontieren. Eine weitere Rolle spielt der Systemadministrator beim RE, der User anlegen kann und Berechtigungen verwaltet.

Zum Betrieb des eCSP sind folgende Benutzungsschnittstellen vorteilhaft:

- Frontend für die Buchhaltungs-Mitarbeiter des Rechnungsempfängers: Diese rufen über den Internet-Web-Browser die Internet Adresse des eCSP auf, authentifizieren sich und prüfen und kontieren daraufhin die eingegangenen Rechnungen.
- Frontend für den Systemadministrator des Rechnungsempfängers
- Frontend für den Supportmitarbeiter des eCSP-Betreibers: Pflege der Stammdaten des Rechnungsempfängers, wie z.Bsp. Rechnungssteller, Rechnungsarten, Rechnungspositonsarten, Kontierungsinformationen, Customizing Beleg-Erstellung.

Unterstützte Formate: beispielsweise XML-IDOC und UN/EDIFACT. Ferner können PDF-Files der Rechnungen mit übernommen werden können.

Für die Frontends können die aktuellsten Technologien verwendet werden, derzeit sind dies Java Server Pages oder Webfrontend.

Der Benutzer eines Rechnungsempfängers benötigt lediglich einen PC mit Internetzugang und einem gängigen Webbrowser (Netscape 6.0 oder Internet Explorer 5.5 oder ein höheres Release eines dieser beiden Produkte). Hierüber soll er Rechnungssteller hinzufügen und entfernen können, Rechnungen bearbeiten und Stammdaten verwalten können.

Der eCSP kann an verschiedenen Stellen mit dem Consolidator kommunizieren. Als Kommunikationsprotokoll kann https und TCP/IP verwendet werden. Hierbei sollte zu jedem Zeitpunkt das Kommunikationsformat unterstützt werden, dass der bestehende Consolidator versteht und verwendet.

Benutzer können sich beim Zugang zum eCSP authentifizieren, z.B. über User-ID und Passwort, oder über Zertifikate. Das Initialpasswort jedes Benutzers kann z.B. nur für die erste Anmeldung gültig sein und bei dreimaliger falscher Eingabe des Passworts deaktiviert werden.

Der eCSP Betreiber kann seinen Namen und sein Logo einmalig im System hinterlegen.

Beides kann jedem Anwender, der sich für einen Rechnungsempfänger am Frontend anmeldet, im Kopf des Standardlayouts angezeigt werden.

Nutzt der Betreiber die Komponente „Service Billing“, so kann er ferner spezifizieren, an welches CRM System die erstellten Cost Events übergeben werden sollen.

Schliesst der Betreiber einen Vertrag mit einem neuen Rechnungsempfänger, so legt er für diesen eine Organisationseinheit mit Identifikationsnummer und Stammdaten im eCSP an.

Unter einer Organisationseinheit wird die kleinste organisatorische Einheit eines Geschäftspartners verstanden, der sich an einen eCSP anbindet. Anwender erhalten ihre Zugangsberechtigungen für eine bestimmte Organisationseinheit, Cost Events werden je Organisationseinheit definiert, d.h. der Betreiber kann seine geleisteten Services nicht einer als nach Organisationseinheiten verrechnen. Für Firmen kann es sich also anbieten, mehrere Organisationseinheiten einrichten zu lassen (beispielsweise eine pro Buchungskreis).

Die Identifikationsnummer wird vom Consolidator angefragt – ein entsprechendes XML request ist im iCSP bereits vorhanden – und wird vom Consolidator zentral vergeben.

Der Umfang der Stammdaten ist durch die im SAP („zentralen“) Geschäftspartner verfügbaren Felder festgelegt. Für den Inhalt der Stammdaten gibt es keine Einschränkungen, denn sämtliche Rechnungsdaten entstammen den Bewegungsdaten.

Jedem Rechnungsempfänger kann ein Workflowmuster zugeordnet werden. Beim Anlegen eines neuen Rechnungsempfängers sollte defaultmäßig das Standard-Workflowmuster für den „individuellen Workflow“ voreingestellt sein.

Das Bekanntmachen des neuen Rechnungsempfängers mit dem Consolidator, an den der eCSP angebunden ist, erfolgt durch den eCSP, beispielsweise bereits bei der Anfrage nach einer Identifikationsnummer. Diese Funktion sollte vollautomatisch über eine XML Schnittstelle erfolgen können.

Sobald ein Benutzer einer Organisationseinheit Zugang zum System hat, soll er per „Billerliste“ auswählen können, von welchen der angebenen Rechnungssteller er über diesen CSP elektronische Rechnungen erhalten möchte. Diese Beziehungen werden beim Consolidator verwaltet. Der eCSP sorgt lediglich für die Anzeige der entsprechenden Informationen und für die Kommunikation mit dem Consolidator dann, wenn ein Rechnungsempfänger den elektronischen Rechnungsempfang von einem Rechnungssteller initiieren oder beenden möchte.

Die Billerliste ist demnach eine vollständige Liste aller angebundenen Rechnungssteller, aus der neben der eindeutigen Bezeichnung (Name Rechtsform, Firmensitz) auch der Status der Biller-Customer-Beziehung mit dieser Organisationseinheit hervorgeht (z.B. nicht angebunden, angebunden, Anbindung beantragt, Anbindung abgelehnt).

Die Anzeige der Billerliste erfolgt im eCSP. Sie soll auf- und absteigend nach Namen und ggf. Firmensitz sortierbar sein und insbesondere kennzeichnen, welche Rechnungssteller sich innerhalb einer einstellbaren Zeitspanne neu angebunden haben. Der Inhalt der Billerliste wird im Consolidator vorgehalten und in die Liste eingespeist. Ein Link auf die Delegationserklärung des Rechnungsstellers entsprechend der Anforderungen der ESTV kann vorhanden sein.

Wird ein Rechnungssteller von einer Organisationseinheit ausgewählt, so kann die Organisationseinheit dabei die Debitorennummer („Biller's Customer Number“) angeben, unter der der Rechnungssteller sie als Kunden führt. Dies erleichtert diesem die korrekte Zuordnung dieser Firma zu seinem Nebenbuchkonto.

Der eCSP Betreiber leitet diese Anfrage des Rechnungsempfängers an den Consolidator weiter. Sobald der Consolidator die Antwort des Rechnungsempfängers schickt, kann der Rechnungsempfänger hierüber informiert werden. Dasselbe geschieht, wenn der RS sich umentscheidet und fortan seine Rechnungen von einem RS wieder auf konventionellem Weg erhalten möchte. Er kündigt einfach seine Anbindung an diesen RS.

In der Billerliste wird stets der Status des angebundenen RS aktualisiert: neu, -, Anbindung beantragt, angebunden, Kündigung beantragt, gekündigt, ausgeschieden usw. Wenn ein Lieferant aus dem Biller-Consolidator ausgeschieden ist, so soll er dennoch für weitere zwei Monate in der Liste mit einem Vermerk versehen oder farblich abgehoben aufgeführt werden, bevor er aus der Liste gelöscht wird.

Jedem Benutzer können Berechtigungen in einem Umfang vergeben werden, der genau dem Aufgabengebiet des jeweiligen Benutzers entspricht. Über die Berechtigungen wird gesteuert, ob ein Benutzer eine bestimmte Systemtransaktion ausführen darf oder nicht. Dieses Recht kann einem Benutzer für jede Systemtransaktion erteilt oder verweigert werden.

Da Sets an Berechtigungen sich häufig wiederholen, können Berechtigungen über Berechtigungsprofile gepflegt und den Benutzern dann gleich ein oder mehrere Berechtigungsprofile zugeordnet werden. Jede angebundene Organisationseinheit kann ihre eigenen Berechtigungsprofile selbst verwalten.

Die Berechtigung eines Benutzers für eine Organisationseinheit kann fein ausgesteuert werden können. Die Granularität kann im eCSP mit folgenden Berechtigungsobjekten festgelegt werden:

- Rechnungsanzeige (Leseberechtigungen):
 - Abhängig vom Rechnungssteller (Lieferant bzw. Kreditor)
 - Abhängig vom Betrag pro Währung
- Rechnungsbearbeitung (Schreib-Berechtigung):
 - Abhängig vom Betrag pro Währung
Das System rechnet nicht um, sondern die Berechtigung bezieht sich auf Betrag und Währung. Man muss also Berechtigungen für einen bestimmten Höchstbetrag von der Währung abhängig machen und bekommt auch keine Probleme, wenn die Kurse nicht richtig gepflegt sind.
 - Schreiben der Kontierungswerte in Feldern 1..n (separat, d.h. jeder Mitarbeiter darf bestimmte Felder editieren und darin nur bestimmte Werte auswählen) [1.40]
 - Vorangegangener Geschäftsvorfall (Storno, Mahnung, Rechnung)
 - Rechnungsempfänger
Ein Benutzer kann unterschiedliche Berechtigungen in unterschiedlichen Organisationseinheiten haben. Sie können vollständig separat gepflegt werden.
- Stammdatenpflege
 - Kommunikationsdaten
 - Bankverbindungen
 - Zahlungsmethoden
- Benutzerverwaltung
 - Organisationseinheit

Folgenden Rollen können im eCSP integriert sein (basiert auf geregelter Workflow):

- Rechnungsprüfer – dessen Berechtigungen jeweils für die ihm zugewiesenen Rechnungen:
 - Systemtransaktionen: Rechnungsdetails, PDF anzeigen, Rechnung bearbeiten, gutheissen, ablehnen
 - Sämtliche Rechnungsdetails (lesen)
 - Kontierungsfelder (alle, schreiben)

- Interne Notizen (schreiben)
- Rückfragen an RS (schreiben)
- Nächsten Bearbeiter (nur lesen)
- Freigeber
 - Systemtransaktionen: Rechnungsdetails, PDF anzeigen, Rechnung bearbeiten, freigeben, ablehnen
 - Sämtliche Rechnungsdetails (lesen)
 - Kontierungsfelder (alle, lesen)
 - Interne Notizen (schreiben)
- Dispatcher
 - Systemtransaktionen: Rechnungsübersicht, Rechnungsdetails, PDF anzeigen, Mitarbeiter zuordnen
 - Sämtliche Rechnungsdetails (lesen)
 - Kontierungsfelder (alle, lesen)
 - Interne Notizen (schreiben)
 - Rückfragen an RS (schreiben)
- Eskalationsmanager: keine explizite Rolle, kann jeder sein. Einzige explizite Aufgabe ist der Erhalt von Nachrichten im Falle dass eine Rechnung zu langsam bearbeitet wird.
- Buchhalter
 - Download der Batch-Input Mappen
- Finanzdirektor
 - Systemtransaktionen: Rechnungsübersicht, Rechnungsdetails, PDF anzeigen, Rechnung bearbeiten, freigeben, ablehnen, Mitarbeiter zuordnen
 - Sämtliche Rechnungsdetails (lesen)
 - Kontierungsfelder (alle, schreiben)
 - Interne Notizen (schreiben)
- Systemadministrator
 - Benutzer verwalten
 - Berechtigungsprofile verwalten
 - Berechtigungsprofile, Berechtigungen zuordnen
 - Bevorzugtes Dateiformat wählen
- Buchhaltungsdienstleister
 - Workfloweinstellungen

- Kontierungsfelder
- Kontierungswerte
- Berechtigungsverwaltung für die Rechnungsprüfung

Für den Ausdruck der im folgenden beschriebenen Rechnungsanzeigen die Standard-Druck-Funktion des jeweiligen Internetbrowsers verwendet werden.

Folgende beispielhafte Art der Rechnungsdarstellung ist möglich:

Nach Anmeldung auf dem Frontend erhält der Benutzer eine tabellarische Übersicht aller Rechnungen, die er sehen darf. Jede Rechnung wird durch einen Zeileneintrag repräsentiert mit den folgenden Angaben:

- Rechnungssteller
- Rechnungsnummer
- Rechnungsstellungsdatum / alternativ Fälligkeitsdatum (Alternativen auswählbar)
- Rechnungsbetrag in Rechnungswährung (Die Währung jeder Rechnung kann mit angegeben werden.)
- Status der Rechnung (neu, in Bearbeitung, freigegeben, abgelehnt, Rückfrage, Antwort erteilt)
- Benutzer (derzeitigen Bearbeiter) anzeigen prüfen

Die Rechnungsübersicht kann nach allen Spalten (Rechnungssteller, Betrag, Währung, Status, Datum) auf- und absteigend sortiert werden.

Die Rechnungsübersicht kann über flexible Selektion reduziert werden. Eine Selektion kann sowohl auf Einzelwerte als auch auf Intervalle aller oben genannten Felder erfolgen.

Die gewählten Sortier- und Selektionskriterien sollen benutzerspezifisch gespeichert werden können.

Ein Download der Rechnungsübersicht aus dem Frontend heraus kann im CSV Format und als Excel Datei erfolgen.

Zu jeder Rechnung können per Drilldown die Rechnungsdetails angezeigt werden. Es wird das vom Rechnungssteller gewählte Werbememplate im Internetbrowser (z.B. als html) angezeigt, dass beispielsweise auch das Logo des Rechnungsstellers enthalten kann. Dieser Anzeige kann der Rechnungsempfänger alle relevanten Details der Rechnung entnehmen (beispielsweise Einzelpositionen der Rechnung).

Um die Druckversion der Rechnung zu sehen, kann der Benutzer sich jede Rechnung zusätzlich als PDF Datei anzeigen lassen. In diesem Fall öffnet ein zweiter Browser und zeigt dem Benutzer die Rechnung, die er sich per Post hätte zuschicken lassen können.

Ein Download des PDF Files erfolgt mit Hilfe des entsprechenden Programms (z.B. Adobe).

Jeder Organisationseinheit kann eine beliebige Anzahl an weiteren Datenfeldern (z.B. Kontierungsfeldern) zur Verfügung]. Bei der Einrichtung des Systems legt die Organisationseinheit einmalig pro Kontierungsfeld fest:

- Name des Feldes (z.B. Kostenstelle, Sachkonto, usw.)
- Zulässige Werte jedes Kontierungsfeldes

Ferner kann zu jedem Kontierungsfeld eine n-stufige Hierarchie (der Kontierungswerte) angelegt werden. Damit wird zum einen eine einfache Zuordnung erlaubter Kontierungswerte (z.B. Kostenstellen) zu Mitarbeitern ermöglicht, wodurch beispielsweise ein Mitarbeiter mit Berechtigung für eine übergeordnete Kostenstelle auch alle

untergeordneten Kostenstellen bebuchten darf. Zum anderen können Auswertungen auf diesen Hierarchiestufen (z.B. auf Kostenstellen oder Knotenkostenstellen) gemacht werden. Nur Blätter dürfen bebucht werden. Nicht alle Blätter haben dieselbe Tiefe.

Die für ein Feld zulässigen Werte können manuell gefüllt werden oder aber maschinell – beispielsweise über eine Schnittstelle – in einem von SAP vorgegebenen Format angeliefert und in den eCSP übernommen werden. Für jedes Kontierungsfeld kann festgelegt werden, ob es manuell oder automatisch gefüllt wird.

Kontierungen können entweder auf Rechnungsebene oder auf Rechnungspositionsebene erfolgen. Um eine automatische Rechnungskontierung zu ermöglichen, kann eine Organisationseinheit Rechnungsarten (auf Kopfebene) und Rechnungspositionsarten (auf Positionsebene) pro Rechnungssteller hinterlegen und dafür Default-Kontierungswerte definieren, die das System beim Eintreffen entsprechender Rechnungen oder –positionen automatisch füllt.

Der Rechnungsempfänger kann vorab festlegen, ob Felder, die mit Defaultwerten gefüllt werden, editierbar sind oder nicht, und ob sie angezeigt werden oder nicht, ob sie gefüllt werden müssen oder nicht. Dadurch kann eine Rechnung beispielsweise so lange für die Freigabe gesperrt sein, bis die Kostenstelle vorliegt.

Eine Workflowstrategie legt fest, ob ein Workflow „geregelt“ oder „individuell“ abläuft. Bei einem geregelten Workflow ist genau festgelegt, wie viele Guttheissungsschritte von welchen möglichen Benutzern erfolgen müssen, bevor eine Rechnung freigegeben werden kann. Bei einem individuellen Workflow wird die Rechnung einem einheitlichen Initialbearbeiter oder Dispatcher zugestellt, der dann den ersten Bearbeiter (oder Gutheisser) festlegt. Jeder Bearbeiter vollzieht seinen Teil der Rechnungsprüfung und

leitet die Rechnung an den nächsten Bearbeiter weiter. Dies geschieht so lange, bis die Rechnung bei einem Freigeber landet und dieser die Rechnung freigibt.

Eine Workflowstrategie entspricht entweder dem individuellen Workflow oder aber dem geregelten mit einer bestimmten Anzahl von Guttheissungs-Schritten und Regeln (beispielsweise parallele oder sequentielle Prüfung).

Es besteht die Möglichkeit, weitere Strategien mit Benutzern anzulegen.

Die Einrichtung des Workflow kann eine Benutzer oder eine Organisation selber, vorteilhafterweise online durchführen.

Für jede Rechnung können grundsätzlich die folgenden Bearbeitungsoptionen implementiert werden (unabhängig davon, ob nun ein Workflow genutzt wird oder nicht).

Eine Rechnung befindet sich so lange in Bearbeitung, bis sie abgelehnt oder freigegeben ist.

Für jede Rechnungsposition kann eine Notiz in einem Textfeld (Freitext-Bemerkungen) erfasst werden. Hierzu kann jeder Benutzer berechtigt werden, der eine Berechtigung für die Rechnungsbearbeitung besitzt. Dies dient der internen Bearbeitung der Rechnung und ist nur für Benutzer des Rechnungsempfängers, nicht aber für den Rechnungsempfänger oder den Supportmitarbeiter des Betreibers sichtbar. Das Erfassung einer solchen „internen“ Notiz bewirkt keinen Statusübergang bei der Rechnung.

Für eine Rechnung kann ein Benutzer des Rechnungsempfängers eine Rückfrage an den Rechnungssteller erfassen. Dies hat zur Folge, dass der Status der Rechnung auf beiden Seiten (RE und RS) übergeht in „Rückfrage“. Der Workflow pausiert so lange, bis eine Antwort erteilt wird. Während dieser Zeit ist die Rechnung nach wie vor in der Rechnungsübersicht vorhanden.

Ein Rechnungsempfänger kann eine Rechnung per Interaktion mit dem eCSP (Knopfdruck) ablehnen. Dem RE können bei diesem Vorgang n verschiedene strukturierte Gründe vorgegeben werden, unter denen er einen einzigen oder mehrere auswählen kann. Diese n Gründe können vom RE vordefiniert werden. Ferner kann er im Rückfragefeld eine Freitext-Bemerkung erfassen, die für den RS sichtbar ist. Bei Ablehnung einer Rechnung erfolgt für beide Seiten (RE und RS) ein Statusübergang in „abgelehnt“. Die Rechnung wird mit Originalbeleg und zuzüglich Stornobeleg ins Backend des RE übernommen. Der RS kann die Rechnung infolge der Nachricht in seinem Backend stornieren.

Alle im vorab definierten, sichtbaren weiteren Datenfelder (Kontierungsfelder) können wahlweise auf Kopf- oder Positionsebene gefüllt werden. Bei hierarchisch aufgebauten Kontierungsfeldern wird eine Eingabehilfe in Baumstruktur geboten.

Der eCSP gibt hierzu eine Auswahl vor. Hierzu muss der eCSP entscheiden, ob Kontierung auf Rechnungs- oder Rechnungspositionsebene erfolgen soll. In Abhängigkeit davon, ob sich die Defaultwerte auf Rechnungspositionsebene voneinander unterscheiden, legt der eCSP die Ebene für die Default-Kontierung fest und füllt alle Kontierungsfelder mit den Vorschlagswerten.

Sowohl die Ebene der Kontierung als auch die Werte in den Kontierungsfeldern können – sofern die gewählte Feldsteuerung dies zulässt – vom Benutzer verändert werden. In welchen Schritten und von welchen Bearbeitern dies geschieht, hängt davon ab, ob der Rechnungsempfänger einen Workflow nutzt oder nicht. Dementsprechend greift einer der beiden untenspezifizierten Abläufe für die Rechnungsprüfung.

Es können auch mehrere Kontierungswerte pro Kontierungsfeld eingegeben werden. In diesem Fall kann die Aufteilung des Betrages wahlweise absolut oder prozentual erfolgen. Im Laufe des Gutheissungs- und Freigabeprozess können Zahlungsbedingungen mitgegeben werden. Normalerweise ist die Zahlungsbedingung bereits Bestandteil der signierten elektronischen Rechnung. Ist dieses Feld gefüllt, so kann es nicht verändert werden. Ist es jedoch nicht gefüllt, so füllt das System es in der maschinenlesbaren Rechnungsversion (XML) mit dem Wert, der in dem entsprechenden Kreditor voreingestellt ist. Ist dieser Wert nicht der gewünschte oder ist das Feld noch immer leer, so kann es manuell gefüllt werden.

Ein dazu berechtigter Benutzer kann eine Rechnung inklusive der geänderten Daten, erfassten Kontierungen etc. sichern und heisst damit die Rechnung gut. Der Gutheissungsstatus wird getrennt vom Rechnungsstatus (nach wie vor „in Bearbeitung“) fortgeschrieben.

Eine Rechnung kann statuserhaltend von einem Sachbearbeiter an einen anderen Sachbearbeiter weitergeleitet werden. In einem entsprechenden Feld wählt der Sachbearbeiter den Namen eines Benutzers aus, der Gutheissungs- oder Freigabebefugnis hat.

Befindet sich eine Rechnung über eine vordefinierbare Zeitspanne hinaus in Bearbeitung, so kann eine Benachrichtigung an den Eskalationsmanager geschickt werden. Dieser kann der Rechnung einen neuen Bearbeiter zuordnen.

Eine Rechnungsfreigabe bedeutet, dass eine Rechnung bezahlt werden darf. Dies setzt voraus, dass die Rechnungsprüfung mit Erfolg abgeschlossen ist und ein Buchungsbeleg für diese Rechnung erstellt wird oder wurde.

Beim Individuellen Workflow ist eine Freigabe insbesondere auch dann möglich, wenn noch keine Gutheissung stattgefunden hat. Im geregelten Workflow ist eine Freigabe nur dann möglich, wenn die zuvor festgelegten Workflowschritte durchlaufen wurden.

Grundsätzlich kann die Freigabe einer Rechnung aus jedem Status heraus erfolgen.

Wenn eine abgelehnte Rechnung freigegeben wird, so kann ein neuer Originalbeleg erstellt oder der Stornobeleg zurückgenommen werden.

Ein RE kann pro RS einen Höchstbetrag definieren, bis zu dem Rechnungen automatisch vom eCSP (System) freigegeben werden. Für diese Regeln können Gültigkeitszeiträume festgelegt werden. Damit die Belegerstellung nicht fehlläuft, sollte für diesen Fall das System so vollständig konfiguriert sein, dass sämtliche benötigten Kontierungsfelder mit Vorschlagswerten gefüllt werden.

Wenn der RE eine Rechnung aus seinem eigenen Finanzsoftwaresystem heraus bezahlen will (Zahlungsauftrag erteilt), so kann über eine Schnittstelle eine entsprechende Statusupdatemeldung an den eCSP geschickt werden können. Der eCSP kann diese Meldung aufnehmen können. So ist der RS über den Zahlungsanstoß informiert und der Status der Rechnung im Web auf "erledigt" gesetzt. Dieser Statusupdate kann jedoch vom RE auch deaktiviert werden.

Jede Organisationseinheit kann einen Workflow für die Rechnungsprüfung nutzen. Nutzt sie diesen nicht, so findet die Bearbeitung der Rechnungen über die ganz normale Rechnungsanzeige (Rechnungsübersicht) im Frontend statt.

Bearbeitet eine Organisationseinheit ihre Rechnungen mit Workflow-Unterstützung, so wird die Rechnungsübersicht nur von Dispatchern oder übergeordneten Instanzen (zu Monitoring-Zwecken) genutzt. Die Sachbearbeiter aus Finanzbuchhaltung und Logistik erlangen über ihren Mailingang Zugriff auf eine zu prüfende Rechnung. Für jede Rechnung erhalten sie eine Email mit einem entsprechenden Link.

Der eCSP kann so konfiguriert sein, daß der Link alleine den Benutzer noch nicht authentifiziert, er muss dann noch immer sein persönliches Passwort eingeben.

Der Sachbearbeiter füllt die Felder, für die er zuständig ist, und sichert die Daten.

Entweder ist eine Reihenfolge bestimmter Bearbeiter vornherein festgelegt (geregelter Workflow) – in diesem Fall ist der Sachbearbeiter fertig. Oder der Sachbearbeiter muss seinen Nachfolger selber bestimmen (individueller Workflow) – in diesem Falle muss er

den entsprechenden Namen auswählen und das System wird diesem Mitarbeiter ebenfalls eine Email mit Link auf diese Rechnung zuschicken. Auswählbar sind alle Benutzer mit entsprechender Berechtigung zur Gutheissung oder zur Freigabe. Sobald eine Rechnung freigegeben ist, stoppt der Workflow.

Rechnungsprüfer einer Organisationseinheit ohne Workflow-Unterstützung gehen in die Rechnungsübersicht und prüfen die Rechnungen von dort aus. Es lassen sich dieselben Funktionen ausführen wie mit Workflow (Füllen von Kontierungsfeldern etc.) – nur werden die prüfenden Mitarbeiter nicht automatisch vom System koordiniert. Wenn beispielsweise ein mittelständisches Unternehmen insgesamt nur 2 Rechnungsprüfer hat, so lohnt die Einrichtung des Workflow nicht unbedingt, da die Mitarbeiter sich leicht absprechen können.

Bei jeglichem Bearbeitungsschritt – ob dies mit oder ohne Workflow geschieht – können Änderungsbelege fortgeschrieben werden. Jede Änderung kann mit Tag, Uhrzeit und Benutzerkürzel vermerkt werden und nachvollziehbar sein, unter Angabe der Systemtransaktion, des Statusübergangs, des alten und neuen Werts der geänderten Felder. Hiervon betroffen sein kann jede statusverändernde Systemtransaktion sowie jedes Änderungsbeleg-relevante Feld, d.h.:

- Jedes Kontierungsfeld
- Interne Notizen
- Rückfragen

Eine neu eingelieferte, noch nicht betrachtete Rechnung hat beim Rechnungsempfänger den Status „neu“. Sobald sie von einem Benutzer des RE betrachtet wurde, trägt sie den Status „In Bearbeitung“. Im Anschluss sind die in Fig. 9 und der nachfolgenden Tabelle gezeigten Status möglich, deren Übergänge im Rahmen des Designs spezifiziert und genau geprüft werden müssen. Jede Statusveränderung auf der Seite des RE hat auch eine Statusveränderung auf der Seite des RS zur Folge, d.h. der eCSP kann jeweils entsprechende Statusupdates an den Consolidator schicken.

Von / nach	Neu	In Bearbeitung	Rückfrage	Freigegeben	gebucht	Abgelehnt
Neu	--	X	X	X	--	X
In Bearbeitung	--	--	X	X		X

Rückfrage	--	X	--	--	--	--
Freigegeben	--	X	X	--	X	X
Gebucht	--	--	--	--	--	--
Abgelehnt	--	X	--	X	--	--

Von der Rechnungsübersicht, von der Anzeige der Rechnungsdetails und aus der Bearbeitung (Prüfung) einer Rechnung heraus kann ein Absprung auf die Geschäftsvorfall-Historie (Änderungsdatum, Änderungszeit und Benutzer) möglich sein. Zur Geschäftsvorfall-Historie gehören alle getätigten Aktionen, insbesondere Aktionen des Gutheissungsprozesses. Sowohl Ersteingaben als auch Änderungen von Kontierungsdaten können mit protokolliert werden.

Die Rechnungen können unter anderem in den Formaten XML-Idoc (INVOICE01, INVOIC02) und UN/EDIFACT D96.A angenommen, bearbeitet oder zur Verfügung gestellt werden. Der Kunde kann in seinen Stammdaten festlegen, welches Format er bevorzugt.

Der Rechnungsempfänger kann über das eCSP Frontend (Internetbrowser) Dateien über HTTPS vom eCSP Betreiber empfangen. Er authentifiziert sich auf dem eCSP und lädt die Rechnungen als XML-Idoc Files mittels https herunter auf ein Verzeichnis seiner Wahl. Beim Empfang kann er aus den bereitstehenden Shipments auswählen.

Der eCSP stellt innerhalb der Firewall des eCSP Betreibers die Rechnungen als Datei der oben angegebenen Formate zur Verfügung. Über herkömmliche Download Verfahren und mittels https können diese Dateien in andere Systeme übertragen werden. Eine heruntergeladene Rechnung soll mit einem Kennzeichen versehen werden, damit sie nicht ein zweites Mal ins Backend System des Kunden eingespielt wird.

Anhand der Rechnungsinformationen und der vorgenommenen Kontierung kann der eCSP automatisch Buchhaltungsbelege erstellen. Das Matching der Felder gegen die XML-Idoc Rechnung vollzieht das System automatisch. Diese werden in eine Batch-Input Mappe gestellt.

Bereits erstellte Batch-Input-Mappen können über https in ein separates System heruntergeladen werden, das sich auch jenseits der Firewall des Betreibers befinden kann. Von dort aus können sie wiederum in das jeweilige Fibu-System hochgeladen und dort abgespielt werden. Das Format der Batch-Input Mappen kann vorgegeben werden. Abgespielte Mappen werden entsprechend gekennzeichnet, um ein wiederholtes Abspielen zu verhindern.

Es kann automatisch sichergestellt werden, dass für dieselbe Rechnung nicht zwei Mal ein Buchhaltungsbeleg erstellt wird.

So lange eine Rechnung freigegeben ist, jedoch noch kein Buchhaltungsbeleg erstellt wurde, kann die Bearbeitung wieder von dem Freigeber in Bearbeitung genommen und danach die Kontierung geändert werden.

Ein Storno einer Rechnung über das Frontend, für die bereits ein Buchhaltungsbeleg erzeugt wurde, kann verboten sein. Wird eine Rechnung im Backend storniert, kann der Status entsprechend von dazu autorisierten Mitarbeitern im Frontend angepasst werden.

Auf Basis der hinterlegten Cost Events können die getätigten Transaktionen, Buchungen oder Freigaben usw. im ausgewählten Zeitraum gezählt werden.

Mit diesem Report können die gezählten Cost Events an einen Abrechnungsservice übergeben werden.

Nach der Übergabe können die verarbeiteten Cost Events gelöscht werden.

Ein Rechnungsempfänger kann einstellen, bei welchen Ereignissen er in Form einer SMS, einer Email oder eines Briefes benachrichtigt werden möchte und welcher Mitarbeiter Empfänger dieser Nachricht sein soll [1.19]. Auch mehrere Mitarbeiter können verschiedenartige Benachrichtigungen über dasselbe Ereignis erhalten [10.39]. Diese Ereignisse können sein:

- Rechnungsempfänger wurde an einem Biller Consolidator Netz freigeschaltet.
- Rechnungssteller hat Registrierung des Kunden akzeptiert oder abgelehnt
- Rechnungssteller ist aus Biller-Consolidator Netz ausgeschieden
- Neue Rechnung ist eingetroffen
- Skontowarnung (x (einstellbar) Tage vor Ablauf der Skontofrist, x RE-spezifisch einstellbar)
- Rechnung ist fällig (x Tage vor Fälligkeitsdatum, x RE-spezifisch einstellbar)
- Antwort des Rechnungsstellers (auf eine Rückfrage)
- Rechnungssteller nimmt Rechnung zurück (z.B. weil ein Irrtum vorlag)

Benachrichtigungen per Email können einen Link auf eine entsprechende Webseite enthalten.

Ein Rechnungssteller kann seine im eCSP gehaltenen Stammdaten selber pflegen, d.h. entsprechend der Berechtigung des jeweiligen Benutzers können die Postanschrift und andere Kommunikationswege, und Bankverbindungen online geändert werden.

Der eCSP kann in ein Portal integriert werden.

Einer der Services, die der eCSP Betreiber den angebundenen Rechnungsempfängern anbieten kann, ist die Archivierung aller Rechnungen. Durch die Archivierung werden bestimmte Rechnungen aus dem Online Bestand entfernt und stattdessen auf einem nicht überschreibbaren Datenträger und in auswertbarer Form dem RS zur Verfügung gestellt. Die Nichtüberschreibbarkeit ist von besonderem Vorteil für die Mehrwertsteuerkonformität dieser Lösung.

Bei jedem Archivierungslauf kann die Selektion des Datenbestandes folgendermassen erfolgen:

Alle Rechnungen

- Genau einer bestimmten Organisationseinheit
- mit Einlieferungsdatum vor (Tagesdatum minus RE-spezifischer Frist, festgelegt im Customizing)
- mit Status abgelehnt, storniert oder gebucht

Für jede zu archivierende Rechnung können folgende Informationen archiviert werden:

- Originalrechnung digital signiert (elektronisches Format wie IDOC oder UN/EDIFACT oder XML usw.)
- zugehörige Rechnung im lesbaren Format digital signiert (PDF - kann im Thin Consolidation Fall auch Originalrechnung sein)
- Zusatzdokument aus Workflow mit Unterschriften und Bemerkungen der Gutheisser, Freigeber etc.
- Fortschreibung des Geschäftsvorfall: das Protokoll aller schreibenden Aktionen, inkl. Rückfragen und Notizen soll mit archiviert werden

Der RE kann individuell Zustellungszyklen einstellen, denen entsprechend ihm Archivdaten zur Verfügung gestellt werden.

Es können Tools zur Signaturprüfung integriert sein, die auch auf dem nicht überschreibbaren Datenträger enthalten sein können.

Die Software zur Archivierung kann Suchkriterien (Rechnungsdatum, Customer, Betrag, Währung, Rechnungsnr., Status) zur Verfügung stellen, die es erlauben, Rechnungen schnell zu finden. Die Suchresultate können nach verschiedenen Kriterien sortiert werden. Dem Betreiber wird mit der Archivierungsfunktion eine Funktion zur Verfügung gestellt, mit der er für einen bestimmten Rechnungsempfänger alle Rechnungen als Sammelrechnung auf Papier ausdrucken kann, um diese dem Rechnungsempfänger für steuerliche Zwecke zur Verfügung stellen zu können.

Für die Rechnungsbearbeitung beim Customer können sämtliche Prozessschritte mit den zugehörigen Objekten protokolliert werden, so daß der Prozeßablauf nachvollziehbar bleibt (unter anderem die Rechnung, Gutheissung, Freigabe, Ablehnung, Weiterleitung, Kontierung, Notizen, Abholung der Belegdaten). Die Protokollierung kann mit einer Identifikation des Bearbeiters, Timestamp, Rechnungsbezug und getätigter Aktion erfolgen.

Die Daten auf dem eCSP können von dem eCSP Betreiber über eine Standardarchivierungs-Schnittstelle (Archive Link) archiviert werden. Ein Rückladen der Daten ins System ist möglich (z.B. für Auswertungszwecke).

Ein Support Mitarbeiter kann in einem Monitor sämtliche Meldungen und Vorgänge zu einer Rechnung oder zu einer Organisationseinheit beobachten. Wenn Probleme auftreten sollten, beispielsweise dass eine Rechnung nicht korrekt angekommen ist, ist es möglich, anhand der Meldungen nachzuvollziehen, an welcher Stelle das Problem aufgetreten ist. Support Mitarbeiter des eCSP Betreibers sollten dieselben Screens sehen können wie ihre Kunden, denen sie Hilfestellung leisten sollen. Es kann vorgesehen sein, auf die Rechnungsübersicht einer bestimmten Organisationseinheit ins Einstiegsbild eines bestimmten Benutzers zu kommen. Es kann weiter vorgesehen sein, daß der Support Mitarbeiter zeitweise die Eigenschaften eines Benutzers auf sich selber widerspiegeln kann, um nachvollziehen zu können, welches Problem sein Gegenüber derzeit gerade hat. Meldet ein Rechnungssteller sich am Netz ab, kann in der Billerliste der Status aktualisiert, die angebundenen RE's informiert und fortan keine Rechnungen dieses RS mehr akzeptiert werden.

Weiter vorteilhaft ist es, wenn ein RE keine Rechnungen eines anderen RE's sehen kann. Ferner kann vorgesehen werden, daß ein Supportmitarbeiter niemals „unbemerkt“, d.h. ohne entsprechende Protokollierung durch das System ins Handlungsgeschehen eingreifen können (Rechnungen ablehnen, kontieren etc.).

Im folgenden wird die Erfindung anhand der Figuren 1- 8 weiter erläutert. Ein Beschränkung der Erfindung in irgend einer Weise ist dadurch nicht beabsichtigt.

Fig. 1a und 1b zeigen als Blockdiagramm Computersysteme mit Programmen und Dateien zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens zur computerimplementierten Bearbeitung von Rechnungen.

Fig. 2 zeigt beispielhaft einen Laufweg einer elektronischen Rechnung bei Benutzung des erfindungsgemäßen Verfahrens anhand eines Blockdiagramms.

Fig. 3 zeigt beispielhaft mehrere Schritte bei der Bearbeitung von Rechnungen nach dem erfindungsgemäßen Verfahren.

Fig. 4 zeigt anhand eines Blockschaltbildes eine erste mögliche Aufteilung von einzelnen Schritten des erfindungsgemäßen Verfahrens auf eine oder mehrere Parteien.

Fig. 5 zeigt anhand eines Blockschaltbildes eine zweite mögliche Aufteilung von einzelnen Schritten des erfindungsgemäßen Verfahrens auf eine oder mehrere Parteien.

Fig. 6 zeigt anhand eines Blockschaltbildes eine dritte mögliche Aufteilung von einzelnen Schritten des erfindungsgemäßen Verfahrens auf eine oder mehrere Parteien.

Fig. 7 zeigt beispielhaft eine mögliche Schrittfolge zur „manuellen“ Bearbeitung einer Rechnung.

Fig. 8 zeigt beispielhaft eine mögliche Schrittfolge zur „automatischen“ Bearbeitung einer Rechnung.

Fig. 9 zeigt beispielhaft mögliche Status eines elektronischen Dokumentes oder eines strukturierten Dokumentes.

Die Figuren 1a und 1b zeigen ein Beispiel einer Implementierung einer Ausführungsform der Erfindung: ein Computer-System 101, dass mit einem Computer System 115 verbunden werden kann, wobei beide mit Programmen oder Programmmodulen zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens versehen sind. Fig. 1a zeigt einen Computer System 101 aufweisend einen Computer 102 mit einer CPU 105, einem Arbeitsspeicher 112, in dem Softwareanwendungen zur Ausführung durch die CPU 105 gespeichert sind. Eine derartige Softwareanwendung ist das erfindungsgemäße Programm 111, der eCSP. Das Computer-System 101 umfasst weiter Eingabemittel 103 und Ausgabemittel 104 zur Bedienung durch einen Anwender, zum Beispiel zum Starten von Programmen und/oder zur Eingabe und Ausgabe von Daten. Das Computersystem 101 weist weiter allgemeine Eingangs- und Ausgangsmittel 108 auf,

einschließlich einer Netzwerkverbindung 113, zum Senden und/oder Empfangen von Daten, zum Beispiel über eine Netzwerkverbindung mit einem oder mehreren weiteren Computersystemen 114, und zum Empfangen von elektronischen Rechnungen. Eine Vielzahl von Computer-Systemen ähnlich wie das Computer-System 101, insbesondere ein Computer-System 115 in Fig. 1b, können über die Netzwerkverbindung 113 in Form eines Netzwerkes miteinander verbunden sein. In einem derartigen Fall können die Netzwerkcomputer 114 als weitere Eingabe- bzw. Ausgabemittel oder als weitere Speichermittel benutzt werden. Zur Speicherung von Daten weist das Computer-System 101 ein nicht flüchtiges Speichermittel 107 auf. Fig. 1b zeigt das Computer-System 115, dass mit dem Computer System 101 von Fig. 1a verbindbar ist. Das Computer-System 115 umfasst einen Computer 116 mit einer CPU 121, einem Arbeitsspeicher 120, in dem Software Anwendungen zur Ausführung durch die CPU 121 gespeichert sind, allgemeine Eingabe- und Ausgabemittel 122 inklusive einer Netzwerkverbindung 123 zum Senden und/oder Empfangen von Daten und zum Aufbau eines Netzwerkes mit anderen Computer-Systemen, insbesondere mit dem Computer-System 101 aus Fig. 1a. Das Computer-System 115 umfasst weiter Eingabemittel 117 und Ausgabemittel 118 zur Bedienung durch einen Benutzer, z. B. zum Starten von Programmen und/oder zur Eingabe und/oder Ausgabe von Daten. Außerdem ist ein nicht flüchtiger Speicher 119 vorhanden.

In dem Ausführungsbeispiel der Figuren 1a und 1b ist der erfindungsgemäße eCSP 111 auf dem Computersystem 101, das einer ersten Partei zuzuordnen ist, installiert. Der eCSP 111 befähigt eine zweite Partei mit Hilfe des Computer-Systems 115 elektronische Dokumente, im Beispiel sind es Rechnungen, auf dem Computer-System 101 zu bearbeiten, sofern beide Computer-Systeme miteinander verbunden sind. Dies wird im folgenden detaillierter erklärt werden.

Voraussetzung ist zunächst, dass der ersten Partei auf dem Computersystem 101 eine Rechnung in elektronischer Form vorliegt. Dies kann z. B. dadurch erfolgt sein, dass ein Rechnungssteller der ersten Partei eine elektronische Rechnung mittels E-Mail oder Datenträger oder über eine Netzwerkverbindung über dem Eingang 108 in das Computer-System 101 ein gespielt hat. Eine so erhaltene Rechnung wird dann in ein internes Format konvertiert und in einer Tabelle 109 gespeichert. Die Tabelle 109 hat eine Vielzahl von Spalten, die Rechnungsinformationen enthalten, wie Rechnung Nr., Kunde, Datum,

Produkt, Preis, Adresse usw. Die Zeilen der Tabelle 109 bestehen aus Datenfeldern entsprechend den genannten Spalten und bilden die einzelnen Rechnungen.

Selbstverständlich kann die Rechnungen auch auf mehrere Tabellen aufgeteilt seien (relationale Datenbank). Sobald eine neue Rechnung eine solche Tabelle 109 gespeichert wird, oder nach einer voreinstellbaren Anzahl von neue eingespeicherten Rechnungen, erzeugt der eCSP 111 aus einem oder mehreren Datenfeldern einer Rechnung aus der Tabelle 109 unter Hinzufügung von weiteren Datenfeldern aus einer Tabelle 106 ein strukturiertes Dokument 125. Das strukturierte Dokument 125 kann Daten, tags, oder Programmcode enthalten. Dieses strukturierte Dokument 125 ist in einem Web-Browser 124 anzeigbar, und die weiteren Datenfelder können mittels des Web-Browsers 125 editiert werden. Das strukturierte Dokument 125 ist vorzugsweise eine strukturierte Tabelle oder eine XML-Datei oder eine HTML-Datei oder eine Java Server Page. Name und Eigenschaften der weiteren Datenfelder sind in einer Tabelle 106 gespeichert. Die Namen können sich am Zweck des weiteren Datenfeldes bzw. an der Art der einzugebenden Daten oder Informationen orientieren, z. B. Konto, Kostenstelle usw. Als Eigenschaften können Größen wie Typen, Größe, Sichtbarkeit, Editierbarkeit, ein Defaultwert usw. definiert werden. Typ kann z. B. sein Zahl oder Zeichenkette, die Größe entspricht der Länge des Feldes, Sichtbarkeit gibt an, ob das betreffende Feld im Browser angezeigt wird oder unsichtbar bleibt, Editierbarkeit gibt an, ob das Feld im Browser editiert werden kann. Die Eigenschaft Defaultwert gibt an, ob und welcher Wert vom eCSP vorab in das betreffende Feld geschrieben wird. Das strukturierte Dokument 125 und die Tabelle 106 können beim Einrichten des Systems für jeden Rechnungssteller oder für jede erste oder zweite Partei oder einen bestimmten Sachbearbeiter einer der Parteien spezifisch ausgestaltet werden. Der eCSP 111 erzeugt weiter einen HTTP-Link 110, der auf das strukturierte Dokument 125 zeigt. Der HTTP-Link wird der zweiten Partei per E-Mail oder SMS zugesandt. Die zweite Partei bzw. eine ihrer Sachbearbeiter kann den HTTP-Link 110 mit dem Computer-System 115 über den Eingang 122 empfangen. Die zweite Partei kann mit Hilfe des Web-Browsers 124 den HTTP-Link 110 ausführen, worauf der Web-Browser 124 über eine Netzwerkverbindung 123 vorzugsweise über die Zwischenschaltung eines Anmeldungsschrittes auf das strukturierte Dokument 125, das sich auf dem Computer System 101 der ersten Partei befindet, zugreift, es öffnet und auf einen Bildschirmen 118 des Computer-Systems 115 zur Anzeige bringt. Der Sachbearbeiter der zweiten Partei sieht eine für ihn gestaltete Anzeige und kann die zur Bearbeitung angebotenen weiteren Datenfelder editieren. Nach erfolgter Dateneingabe

kann der Sachbearbeiter das strukturierte Dokument 125 schließen. Der eCSP 111 überwacht den Status des strukturierte Dokumentes an 125. Nachdem der Status "Bearbeitung beendet" erkannt wurde, kann das geänderte bzw. editierte strukturierte Dokument 125 als Buchhaltungsbeleg (Beleg) an die zweite Partei zur Eingabe in ihr elektronisches Buchhaltungssystem gesandt werden. Vorher kann der Beleg noch umformatiert werden, um ihn an die von der zweiten Partei verwendeten Formate anzupassen. Es kann aber auch aus dem geänderten strukturierten Dokument 125 oder der Rechnung unter Hinzufügung weiteren Datenfelder und/oder Weglassung von Datenfeldern ein weiteres strukturiertes Dokument 125, dass für einen anderen Sachbearbeiter spezifisch gestaltet ist, sowie ein entsprechender weiterer HTTP-Link 110 erzeugt werden. Entsprechend kann dann der weitere HTTP-Link 110 dem anderen Sachbearbeiter zugesandt werden, worauf dieser in analoger Weise die weitere Bearbeitung der Rechnung bzw. des weiteren strukturierten Dokumentes 125 durchführen kann. Es können auch parallel bzw. gleichzeitig zwei unterschiedliche strukturierte Dokumente 125, die für unterschiedliche Sachbearbeiter spezifisch ausgestaltet sind, und entsprechende HTTP-Links 110 erzeugt werden. Dies ermöglichte in analoger Weise die parallele bzw. gleichzeitige Bearbeitung der Rechnung. Beim Einrichten des Systems können einem oder mehrere unterschiedliche Abfolgen solcher konfigurierbarer Arbeitsschritte als Workflow voreingestellt werden.

Die Fig. 2 zeigt ein Beispiel eines Weges auf dem eine elektronische Rechnung in ein elektronisches Buchhaltungssystem eines Rechnungsempfängers (Kunden) gelangen kann: eine elektronische Rechnung 201 wird an einen eCSP 202 gesandt. Die elektronische Rechnung 201 wird, wie zu Fig. 1 oben ausgeführt, mit Hilfe des eCSP, der auf einem Computersystem installiert ist, kontiert und geprüft. Der eCSP erzeugt aus dem geänderten strukturierten Dokument einen Buchhaltungsbeleg 204 und sendet ihn automatisch oder auf Anforderung an eine Buchhaltungssoftware 203 des Rechnungsempfängers, die ebenfalls auf einem Computer-System installiert ist. Die Buchhaltungssoftware 203 kann nun Informationen aus dem Beleg 204 ihren einzelnen Modulen zuordnen, beispielsweise einer Finanzbuchhaltung 205, einem Kostenrechnungsmodul 206, einer Anlagenbuchhaltung 207, einem Logistikmodul 208 usw.

Die Fig. 3 zeigt beispielhaft mögliche Arbeitsschritte, die mit Hilfe des erfindungsgemäßen

eCSP durchgeführt werden können. Wenn eine elektronische Rechnung 301 einem erfindungsgemäßen eCSP zugesandt wird, kann in einem ersten Schritt 302 eine automatische Prüfung der elektronischen Rechnung 301 noch voreinstellbaren Kriterien stattfinden. Je nach Art des Fehlers und dem dazu vorgegebenen Kriterium kann in einem Schritt 303 eine formale Prüfung (Eskalation) durchgeführt werden. Dazu wird vom eCSP ein entsprechendes strukturiertes Dokument erzeugt und eine E-Mail mit einem HTTP-Link an einen dafür vorgesehenen Sachbearbeiter versandt (diese Vorgehensweise ist gemeint, wenn im folgenden davon gesprochen wird, dass die Rechnung automatisch einen Sachbearbeiter zur Bearbeitung gesandt bzw. zugänglichgemacht wird.). Alternativ kann aber auch die elektronische Rechnung 301 in einem Schritt 304 automatisch zurückgewiesen werden. Dazu kann eine voreinstellbare E-Mail an den Rechnungssteller gesandt werden. Ergibt die automatische Prüfung im Schritt 302 keine Fehler, kann ein Workflow initiiert werden. Dann wird in der bereits beschriebenen Weise ein entsprechendes strukturiertes Dokument erzeugt und einem Sachbearbeiter zugänglichgemacht, der dann in einem Schritt 305 eine sachliche Prüfung der Rechnung durchführt. Das Ergebnis der Prüfung (zum Beispiel sachliche in Ordnung oder nicht in Ordnung) kann der in einen dafür vorgesehenen weiteren Datenfeld vermerken. Ist diese Bearbeitung beendet, das strukturierte Dokument geschlossen, kann der eCSP je nach Ergebnis der Prüfung die Rechnung automatisch zurückweisen oder in der bereits beschriebenen Weise automatisch einem weiteren Sachbearbeiter zur Bearbeitung zugänglich machen. Dieser kann dann in einem Schritt 306 die ihm angebotenen Felder wie Kontonummer oder Kostenstelle ausfüllen, d. h. die Rechnung kontieren. Anschließend wird die Rechnung automatisch einem weiteren Sachbearbeiter zugänglichgemacht, der dann in einem Schritt 307 die Rechnung freigeben oder zurückweisen kann. Im Falle der Freigabe erzeugt der eCSP in einem Schritt 308 automatisch einen Buchhaltungsbeleg 309.

Die Fig. 4. zeigt ein Beispiel einer möglichen Anordnung und Zusammensetzung von Systemen mit denen unter Zuhilfenahme des erfindungsgemäßen eCSP eine Rechnung auf elektronischem Wege empfangen, kontiert und geprüft werden kann. Ein Dienstleister 403 betreibt ein Computer-System mit einem erfindungsgemäßen eCSP 407, einer Software 404 für Auswertungen, einer Software 405 zur Formatskonvertierung und Erstellung einer digitalen Signatur, eine Software 406 zur Verwaltung von Stamm- und Partnerdaten und einer Abrechnungssoftware 408. Das Computer-System des

Dienstleisters 403 kann mit Computer-Systemen von unterschiedlichen Rechnungsstellern 401, 402 und einem Rechnungsempfänger 409 über ein Netzwerk verbunden werden. Die Bearbeitung einer Rechnung kann mit einer derartigen Anordnung folgendermaßen durchgeführt werden: eine Rechnungssteller 401, 402 sendet eine elektronische Rechnung an den Dienstleister 403. In dessen Computer-System führt zunächst die Software 405 eine Formatskonvertierung durch. Außerdem wird die elektronische Rechnung automatisch digital signiert. Hierzu sollte der Rechnungssteller dem Dienstleister vorab autorisiert haben. Die signierte Rechnung wird dann zunächst dem Rechnungsempfänger 409 zur Prüfung der Signatur zugesandt. Hierzu kann die Software 406 entsprechende Adressendaten bereitstellen. Dies ist besonders vorteilhaft, war die Erstellung und die Prüfung der Signatur von unterschiedlichen juristischen Personen durchgeführt werden muss, wenn die Rechnung den gesetzlichen Bestimmungen betreffend die MwSt. genügen soll. Nach erfolgter Signaturprüfung sendet der Rechnungsempfänger 409 die Rechnung an den Dienstleister zurück. Anschließend wird sie beim Dienstleister vom eCSP zur weiteren Prüfung und Kontierung bereitgestellt. Mit Hilfe der Abrechnungssoftware 408 kann die Zahl der verarbeiteten Rechnungen oder auch der einzelnen Beantwortungsschritte gezählt und den Rechnungsstellern und/oder den Rechnungsempfängern in Rechnung gestellt werden.

Fig. 5 zeigt ein weiteres Beispiel einer derartigen Anordnung und Zusammensetzung von Systemen. In diesem Beispiel betreibt ein erster Dienstleister 501 mit einem Computer-System eine Software 502 für Auswertungen, eine Software 503 zur Verwaltung von Stamm- und Partnerdaten, eine Software 504 zur Formatkonvertierung und Signaturerstellung sowie eine Abrechnungssoftware 505. Ein zweiter Dienstleister 507 betreibt auf einem Computer System einen erfindungsgemäßen eCSP 509 sowie eine Software 508, die als Schnittstelle und Signaturprüfung dient. Weiter vorhanden sind ein Rechnungssteller 506 sowie unterschiedliche Rechnungsempfänger 510 mit jeweils eigenen Computer-Systemen. In diesem Beispiel kann der Rechnungssteller 506 eine elektronische Rechnung an den 1. Dienstleister 501 senden, eine Formatkonvertierung durchführen sowie die Rechnung digital signieren lassen. Der erste Dienstleister 501 leitet die Rechnung an den zweiten Dienstleister 507 weiter. Hierzu können Adressdaten von der Verwaltungssoftware 503 bereitgestellt werden. Alternativ kann der Rechnungssteller 506 die Rechnung selbst digital signieren und in einem entsprechenden Format direkt an den zweiten Dienstleister 507 senden. Der zweite Dienstleister 507 erhält die signierte

Rechnung über die Schnittstellensoftware 508, führt eine Signaturprüfung durch und leitet die Rechnung zur weiteren Bearbeitung an den eCSP weiter, d. h. die Rechnung wird z. B. Altteile in einer Tabelle abgespeichert, wie weiter oben bereits beschriebenen. Der eCSP überwacht die entsprechende Tabelle und startet einen Workflow zur Bearbeitung sobald eine neue Rechnung gespeichert ist. Nach erfolgter Bearbeitung wird ein Beleg an den betreffenden Rechnungsempfänger 510 weitergeleitet.

Fig. 6 zeigt ein weiteres Beispiel einer derartigen Anordnung und Zusammensetzung von Systemen. In diesem Beispiel sind die erste und zweite Partei innerhalb eines Unternehmens 601 angesiedelt. Das Unternehmen 601 betreibt ein Computer-System, das aus einem firmeninternen Netzwerk oder aus einem einzelnen Computer bestehen kann. Das Unternehmen 601 hat einen erfindungsgemäßen eCSP 602, eine Software 603, die als Schnittstelle und zur Signaturprüfung dient, und ein Buchhaltungssystem 604. Die Bearbeitung und Kontierung einer Rechnung erfolgt analog dem oben bereits Beschriebenen. Nach erfolgter Freigabe einer Rechnung wird ein Beleg 605 vom eCSP erzeugt und dem Buchhaltungssystem 604 übergeben. Eine derartige Anordnung ist vorteilhaft, wenn in einem Unternehmen ein Buchhaltungssystem vorhanden ist, aber keine Funktionalität des eCSP hat, und wenn unter Beibehaltung des vorhandenen Buchhaltungssystems eine neue Funktionalität entsprechend dem eCSP installiert werden soll.

Die Fig. 7 zeigt ein Beispiel eines "manuellen" Workflow zur Bearbeitung einer Rechnung nach dem erfindungsgemäßen Verfahren. Die Bezeichnung "manuellen" bedeutet, dass der Workflow während seines Ablaufs von einem der Sachbearbeiter geändert werden kann. In einem ersten Schritt 701 wird eine elektronische Rechnung auf einem Computer-System wie bereits beschriebenen gespeichert. Der eCSP 702 führt in einem ersten Schritt 703 eine automatische Prüfung der Rechnung gemäß vorgegebenen Kriterien durch. Die Prüfung ergibt, dass die Rechnungspositionsart fehlerhaft ist, in dem beispielsweise eine Leistung berechnet wurde, deren Berechnung zwischen dem Rechnungsstellern und Rechnungsempfänger nicht vereinbart wurde und entsprechend nicht im System hinterlegt wurde. Der eCSP startet darauf automatisch einen für diesem Fall konzipierten manuellen Workflow und übergibt die Rechnung einem ersten der Arbeiter 705, indem er in einem Schritt 706 eine E-Mail an den Bearbeiter 1 sendet. Der Bearbeiter 1 kann sich dann am eCSP anmelden und in einem Schritt 706 die

Einstellungen am eCSP anpassen, sofern mit dem Rechnungssteller vereinbart wurde, Rechnungen mit der betreffenden Rechnungspositionsart anzunehmen. Der Bearbeiter 1 kann in einem Schritt 708 einen neuen oder geänderten Workflow festlegen und die Rechnung erneut in den Eingang geben. Anschließend startet der eCSP die automatische Prüfung in Schritt 703 erneut. Nach dem die Einstellungen durch den Bearbeiter 1 geändert worden, wird kein Fehler festgestellt, ein entsprechender Workflow 704 aufgerufen und die Rechnung in einem Schritt 709 einem Bearbeiter 2 und übergeben. Dazu wird in einem Schritt 911 E-Mail an den Bearbeiter zwei gesandt. Dieser meldet sich am eCSP 702 an, bearbeitet die Rechnung (im Beispiel heißt er sie gut) und schließt sie in einem Schritt 711. Anschließend wird die Rechnung einem Bearbeiter 3 in einem Schritt 912 übergeben. Dazu wird in einem Schritt 913 eine E-Mail an den Bearbeiter gesandt. Dieser meldet sich am eCSP 702 an, bearbeitet die Rechnung (im Beispiel kontiert er sie und gibt sie frei) und schließt sie in einem Schritt 914. Damit ist die Bearbeitung der Rechnung geändert und der eCSP 702 erzeugt automatisch einen Beleg zur Weiterleitung an den Rechnungsempfänger. In Fig. 7 ist dieser Reihenfolge der Schritte auch durch die Bezifferung der Pfeile angezeigt.

Die Fig. 8 zeigt ein Beispiel eines " automatischen " Workflow zur Bearbeitung einer Rechnung nach dem erfindungsgemäßen Verfahren. In einem ersten Schritt 801 wird eine elektronische Rechnung auf einem Computersystem wie bereits beschriebenen gespeichert. Der eCSP 802 führt in einem Schritt 803 eine automatische Prüfung der Rechnung gemäß vorgegebenen Kriterien durch. Im Beispiel ergibt die Prüfung einen Fehler und so wird ein Workflow 804 gestartet. Der Workflow übergibt in einem Schritt 805 die Rechnung an einen Bearbeiter 1. Dazu wird eine E-Mail 806 mit einem Link an den Bearbeiter 1 geschickt. Dieser kontiert die Rechnung und heißt die Rechnung in einem Schritt 807 gut. In analoger Weise erfolgt anschließend eine Überprüfung und nochmalige Gutheißung durch einen Bearbeiter 2 mit den analogen Schritten 808, 809, 810.

Anschließend wird die Rechnung in einem Schritt 811 einem Bearbeiter 3 mittels E-Mail 812 zur Freigabe gegeben, die im Schritt 813 erfolgt. In einem Schritt 814 kann die Erstellung eines Reports, d.h. einer Auswertung von einer oder mehreren Rechnungen durch einen Report Generator 819, initiiert werden. Der Report kann einem Bearbeiter 4 zugänglich gemacht werden. Hierzu wird eine E-Mail mit einem Link an den Bearbeiter 4 gesandt. Der Bearbeiter 4 kann die Report-Datei in einem Schritt 815 downloaden und in einem Schritt 816 in eine Finanz- oder Controlling-Anwendung einspielen. In einem Schritt

817 kann die Erledigung dieses Vorganges abgezeigt werden.

Patentansprüche:

1. Verfahren zur Bearbeitung von Dokumenten mit Hilfe eines Computersystems, bei dem das Dokument in elektronischer Form mit ein oder mehreren Datenfeldern vorliegt, die Dokumentinformationen enthalten, und bei dem ein oder mehrere elektronische Dokumente von einer ersten Partei einer zweiten Partei zugänglich gemacht werden, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Partei automatisch ein oder mehrere strukturierte Dokumente bereitstellt, die es der zweiten Partei ermöglichen, ein oder mehrere weitere Datenfelder zu ein oder mehreren Datenfelder des oder jeden elektronischen Dokumentes hinzuzufügen.
2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem ein Verweis auf den Speicherort des oder jeden strukturierten Dokuments erzeugt und an die zweite Partei gesandt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, wobei die zweite Partei über eine Netzwerkverbindung auf das strukturierte Dokument zugreift.
4. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, wobei das oder jedes strukturierte Dokument Daten und/oder tags und/oder Programmcode enthält, so daß der zweiten Partei, die auf das strukturierte Dokument zugreift, ein oder mehrere Datenfelder als Auswahl zum Editieren und/oder Hinzufügen angeboten werden.
5. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, wobei das strukturierte Dokument eine strukturierte Tabelle oder eine XML-Datei oder eine HTML-Datei oder eine Java Server Page ist.
6. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, bei dem die zweite Partei mit Hilfe eines Webbrowsers über ein Netzwerk oder das Internet auf das oder jedes

strukturierte Dokument zugreift.

7. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, wobei das strukturierte Dokumente einen Verweis auf den Speicherort des elektronischen Dokumentes enthält.
8. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, bei dem das oder jedes weitere Datenfeld mit einem Defaultwert vorbelegt wird.
9. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, wobei der zweiten Partei Mittel zum Eingeben von Informationen in das oder jedes weitere Datenfeld angeboten werden.
10. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, wobei das Dokument eine Rechnung ist.
11. Verfahren nach Anspruch 10, bei dem der zweiten Partei Mittel zur Bestätigung der Rechnung angeboten werden.
12. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, aufweisend den Schritt: Versenden des oder jeden strukturierten Dokumentes an die zweite Partei.
13. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, bei dem das elektronische Dokument und/oder das strukturierte Dokument verschlüsselt wird.

14. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, bei dem ein Workflow zur Bearbeitung des oder jeden strukturierten Dokumentes gestartet wird.

15. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 14, bei dem das elektronische Dokument automatisch auf voreinstellbare Kriterien überprüft wird.

16. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 15, bei dem das elektronische Dokument und/oder das strukturierte Dokument digital signiert wird.

17. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 10 bis 16, aufweisend den Schritt Weiterleiten der bearbeiteten Rechnung an einen Zahlungsservice.

18. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 9 bis 17, wobei die Informationen Rechnungsinformationen sind und Informationen zu Adressen des Rechnungsstellers und/oder des Rechnungsempfängers und/oder des Zahlungsservice und/oder zur Zahlung und/oder zur MwSt. und/oder zu Rechnungspositionen mit Bezug zum zugrundeliegenden Auftrag und/oder zur Kommentierung umfassen.

19. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 10 bis 18, wobei die weiteren Datenfelder zur Eingabe von Kontierungsinformationen vorgesehen sind.

20. Computer-System zur Durchführung eines Verfahrens nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, aufweisend
Mittel zur Speicherung von Daten
Mittel zur Speicherung von Programmen
Mittel zur Ausführung von Programmen
Programmcodemittel zur Ausführung eines Verfahrens nach einem oder mehreren der

vorstehenden Ansprüche.

21. Computer-Programm mit Programmcodemitteln, um alle Schritte von einem beliebigen Verfahren gemäß einer beliebigen Kombination der Ansprüche 1 bis 19 auszuführen, wenn das Programm auf einem Computer ausgeführt wird.

22. Computer-Programm nach Anspruch 21, enthalten in einem elektrischen Trägersignal.

Computerprogrammprodukt mit Programmcodemitteln, die auf einem computerlesbaren Datenträger gespeichert sind, und geeignet sind, ein Verfahren gemäß einer beliebigen Kombination der Ansprüche 1 bis 19 auszuführen, wenn sie auf einem Computer ausgeführt werden.

Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bearbeitung von Dokumenten mit Hilfe eines Computersystems, bei dem das Dokument in elektronischer Form mit ein oder mehreren Datenfeldern vorliegt, die Dokumentinformationen enthalten, und bei dem ein oder mehrere elektronische Dokumente von einer ersten Partei einer zweiten Partei zugänglich gemacht werden, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Partei automatisch ein oder mehrere strukturierte Dokumente bereitstellt, die es der zweiten Partei ermöglichen, ein oder mehrere weitere Datenfelder zu ein oder mehreren Datenfelder des oder jeden elektronischen Dokumentes hinzuzufügen.

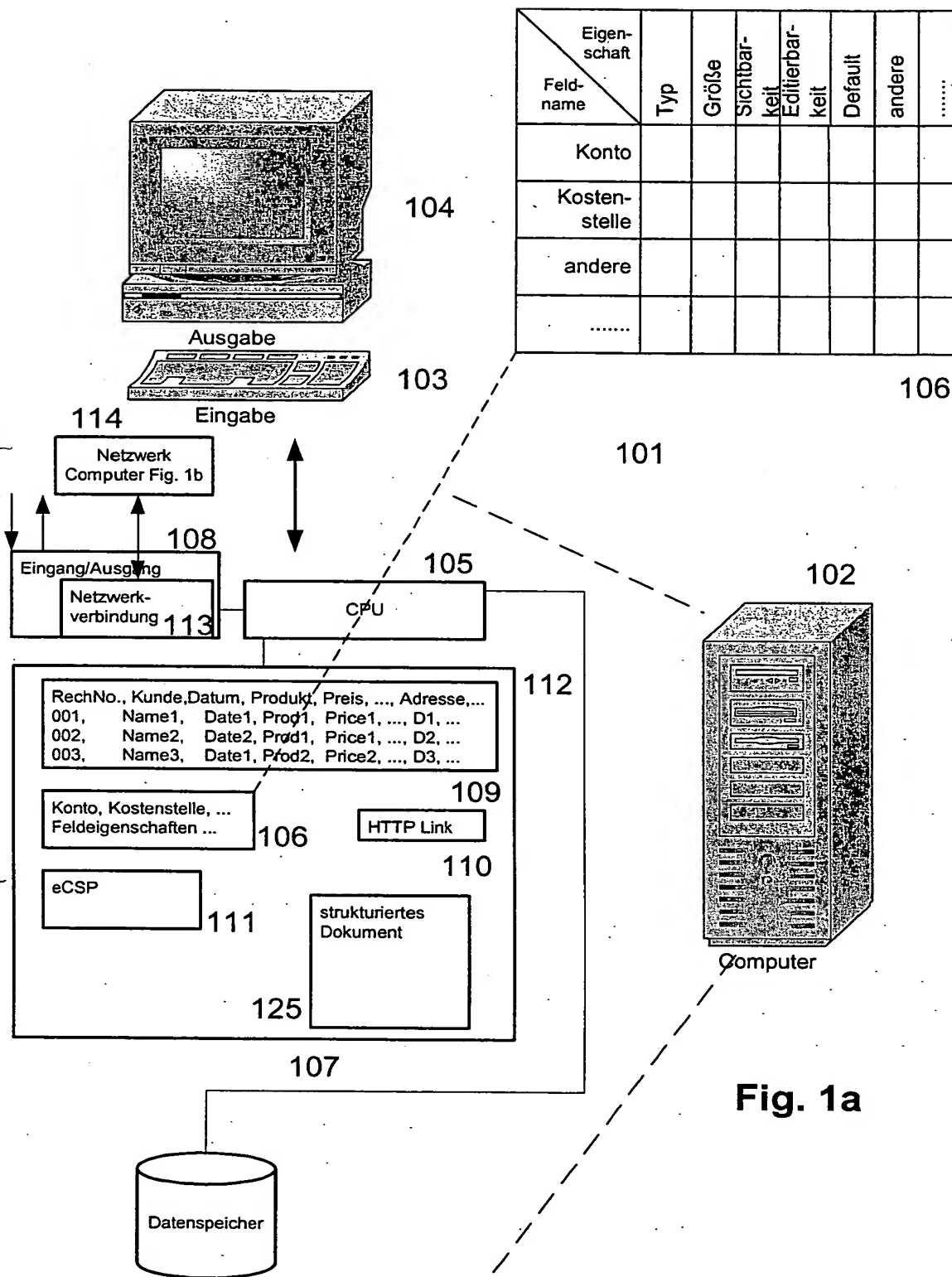


Fig. 1a

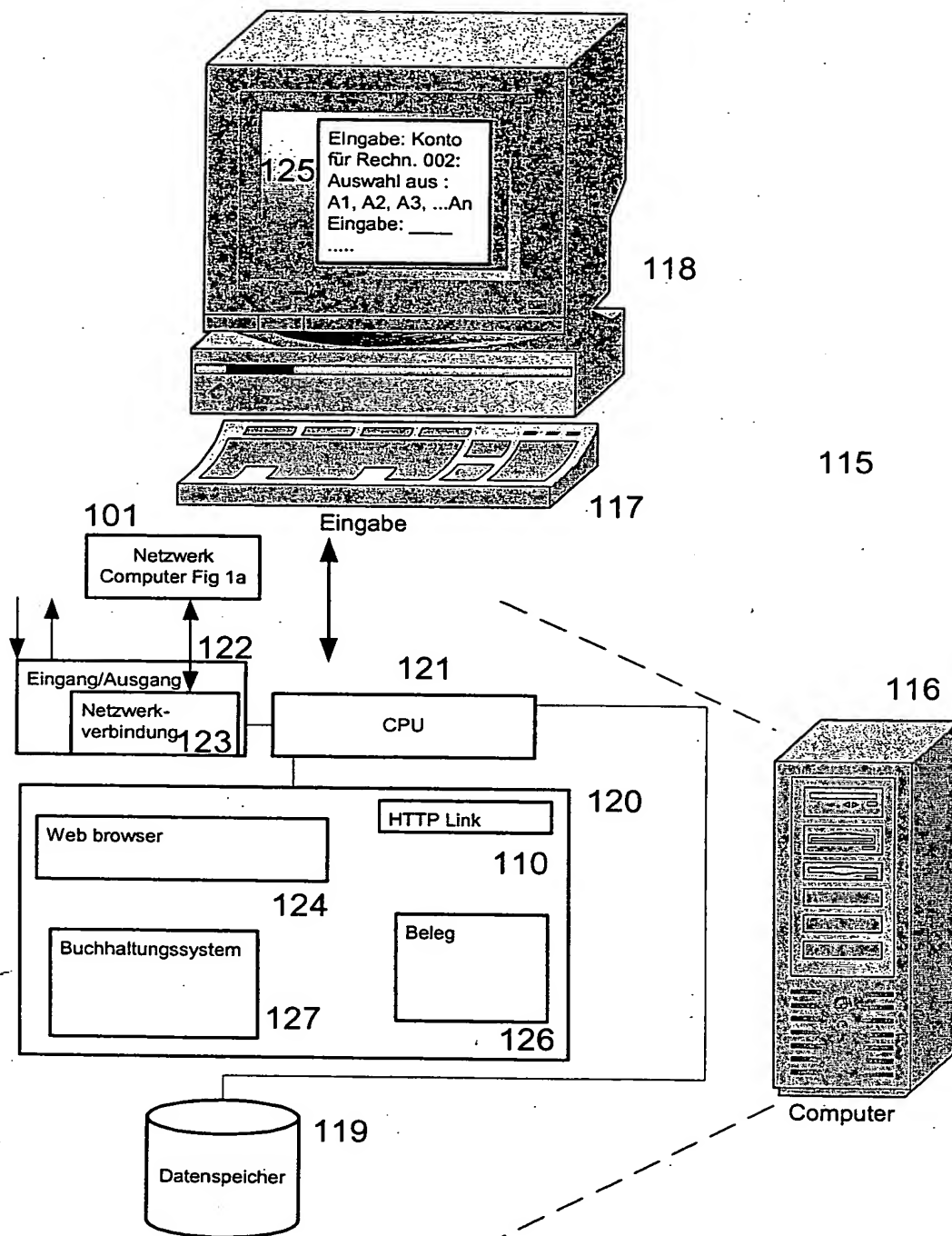


Fig. 1b

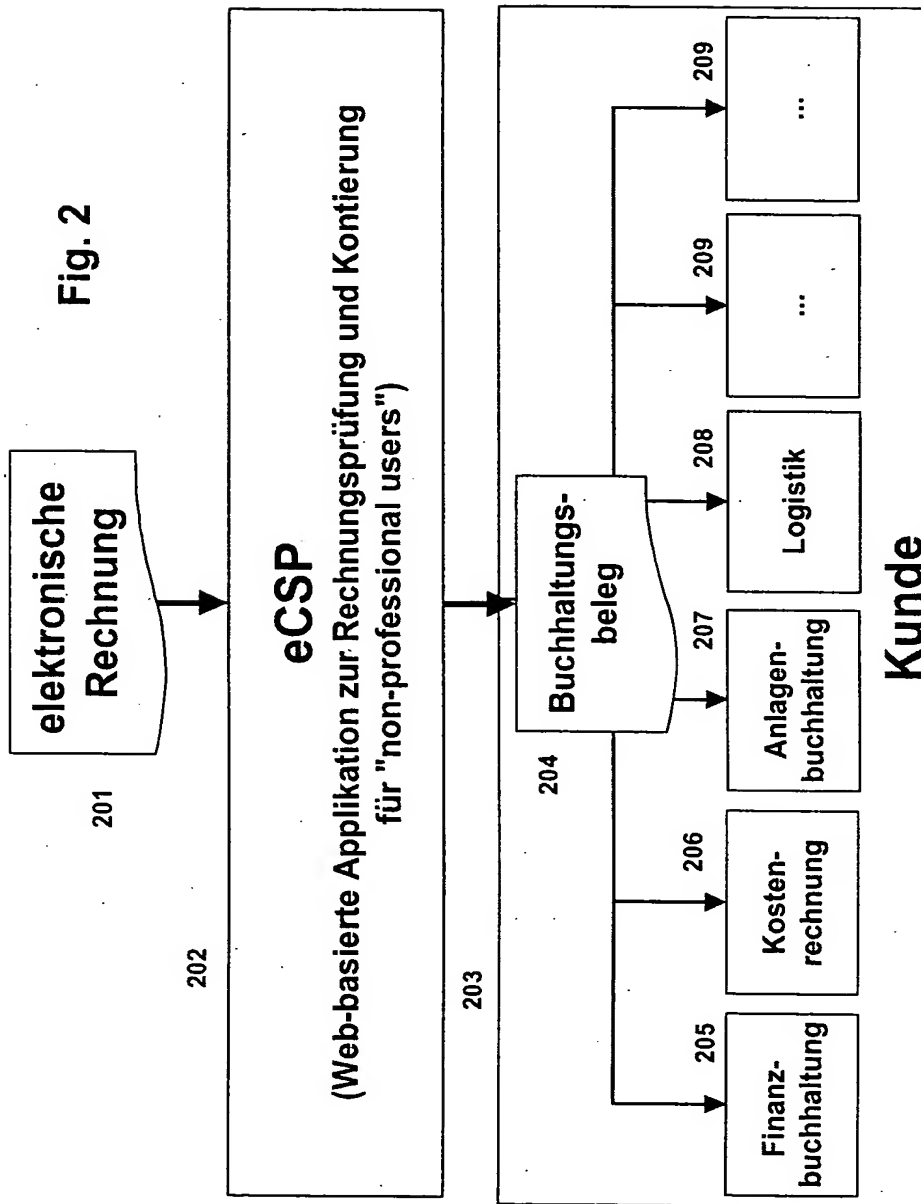
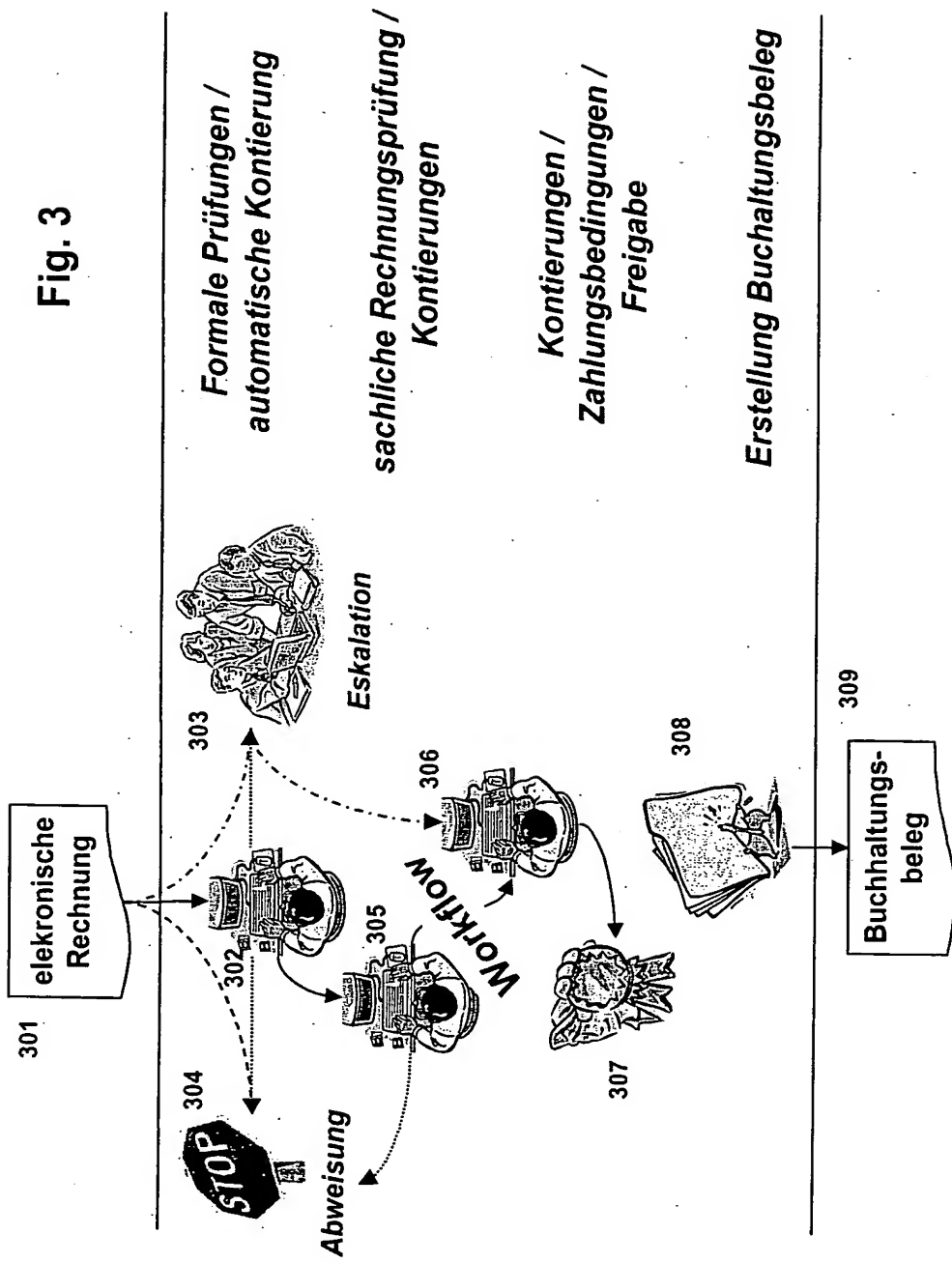


Fig. 3



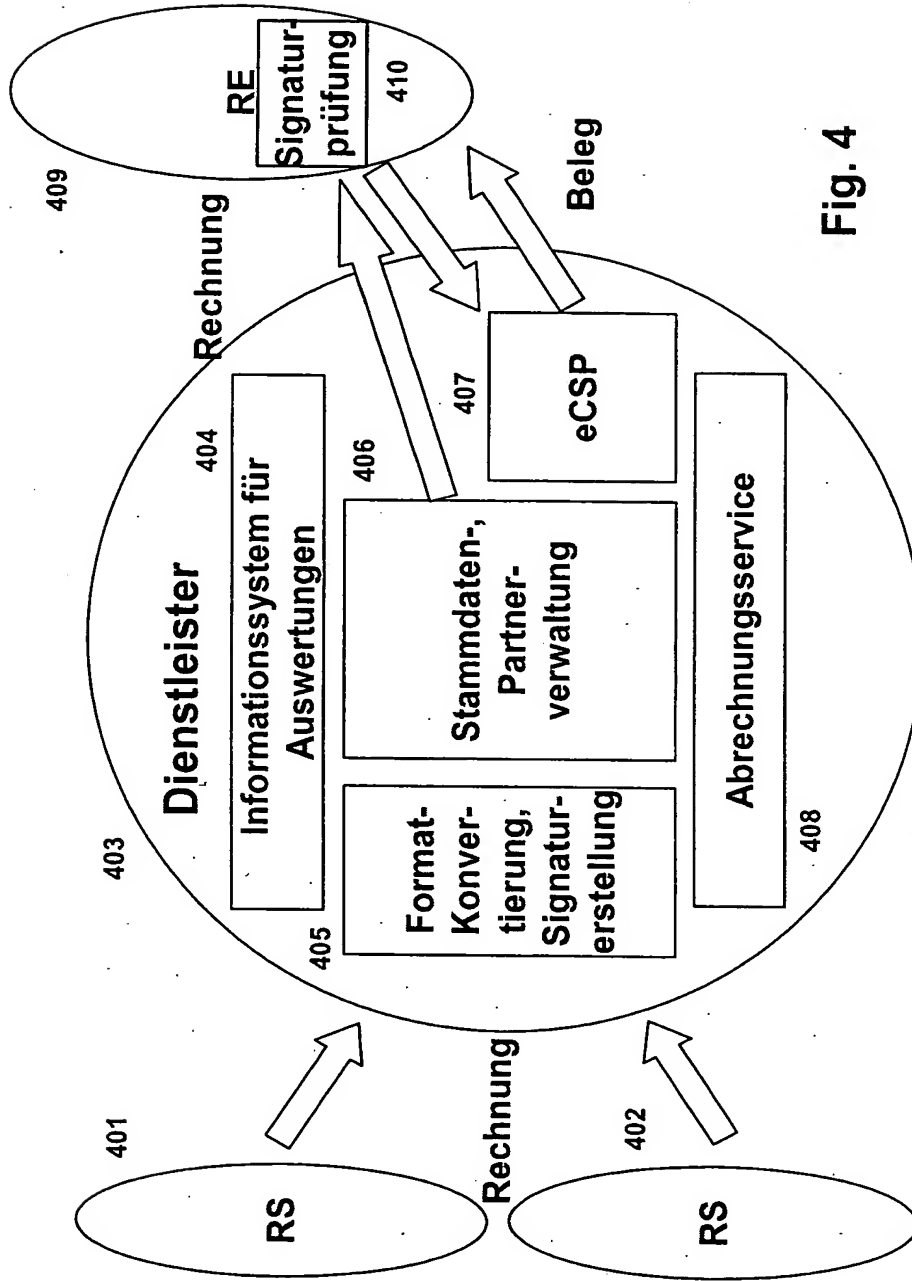


Fig. 4

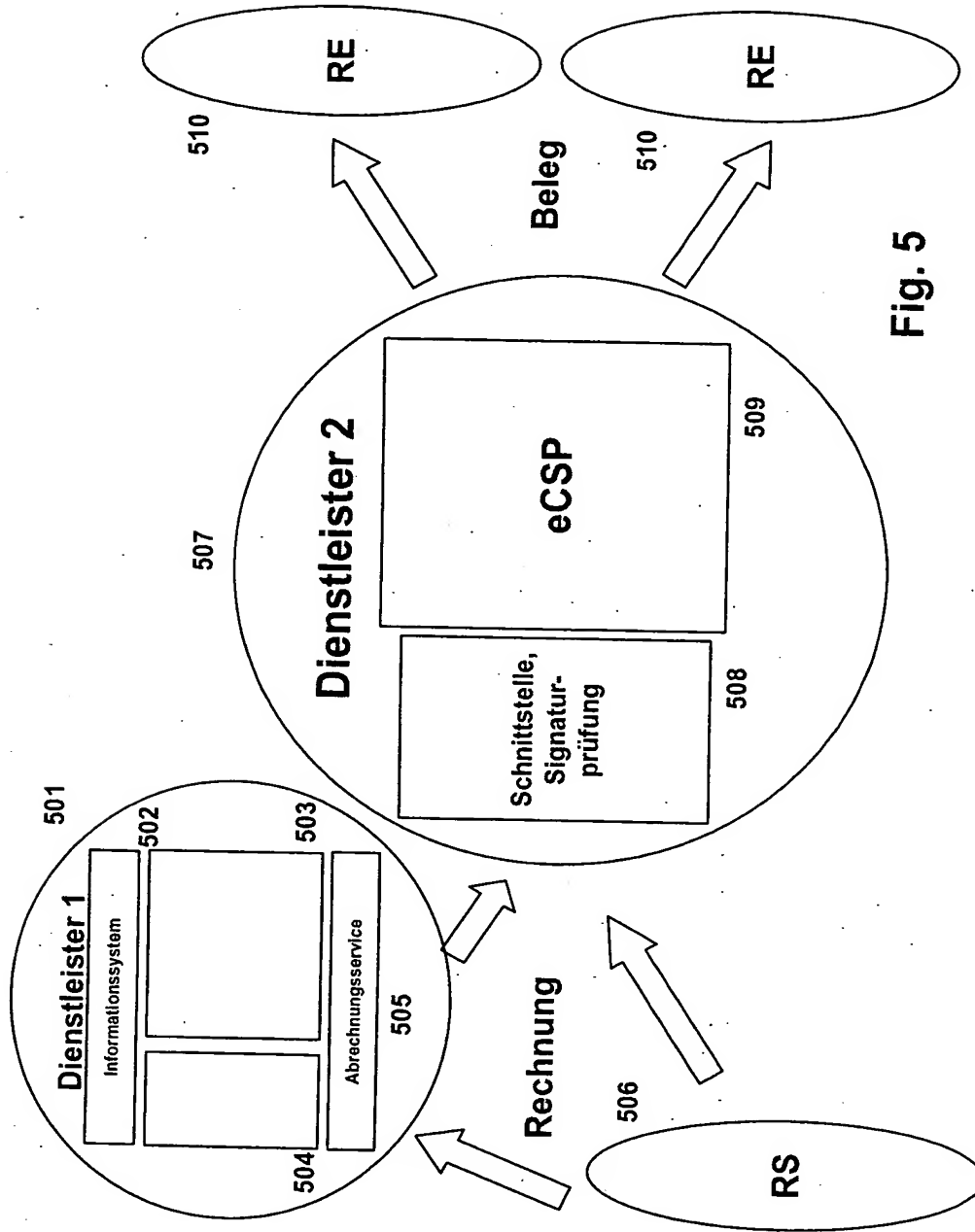


Fig. 5

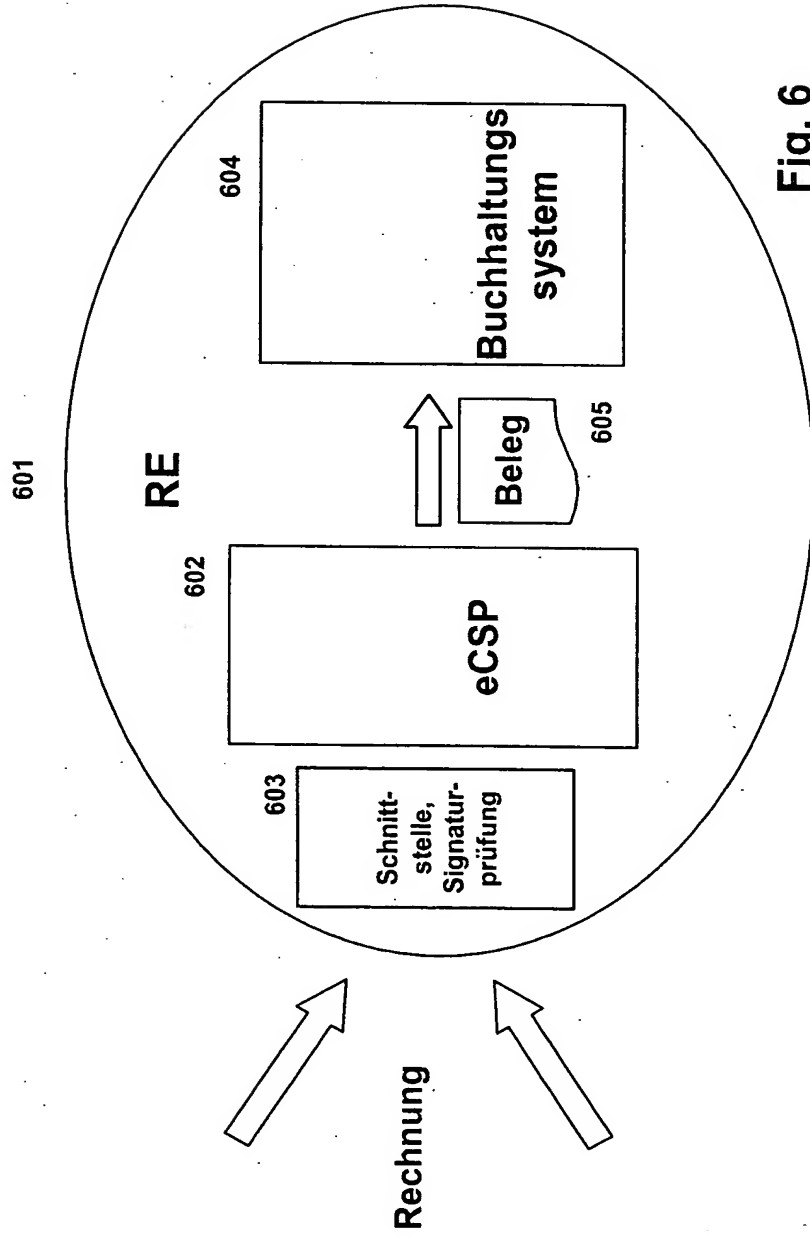


Fig. 6

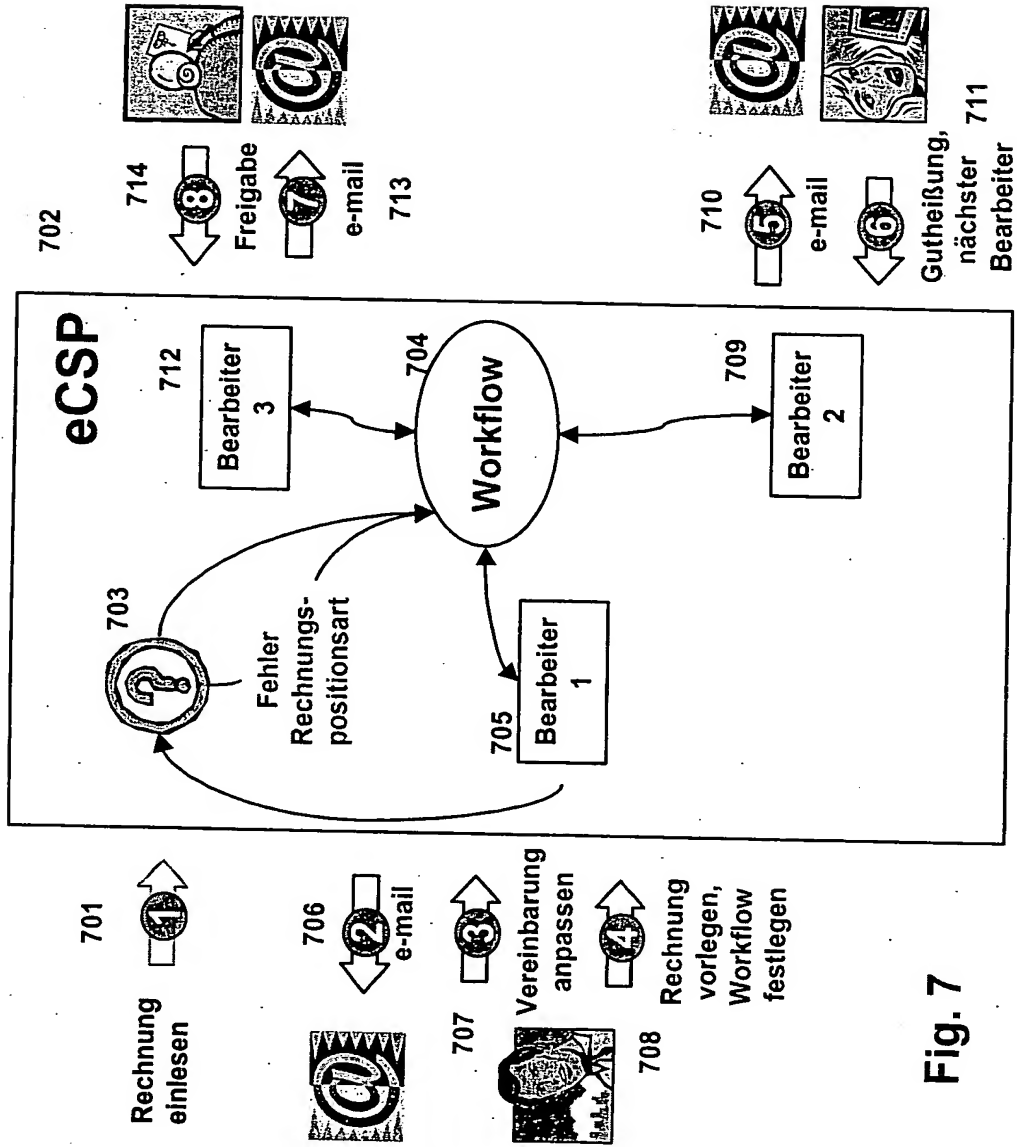


Fig. 7

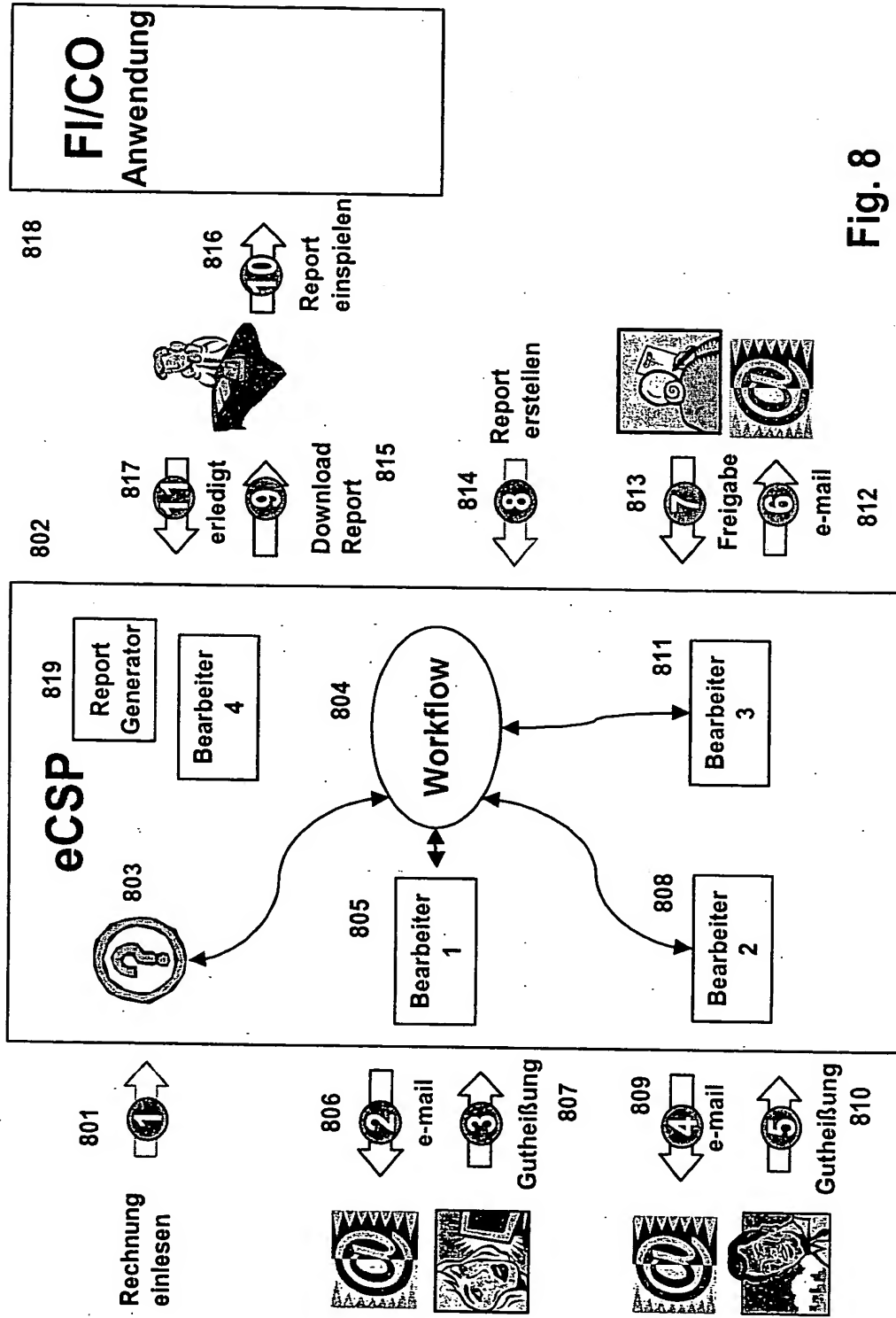


Fig. 8

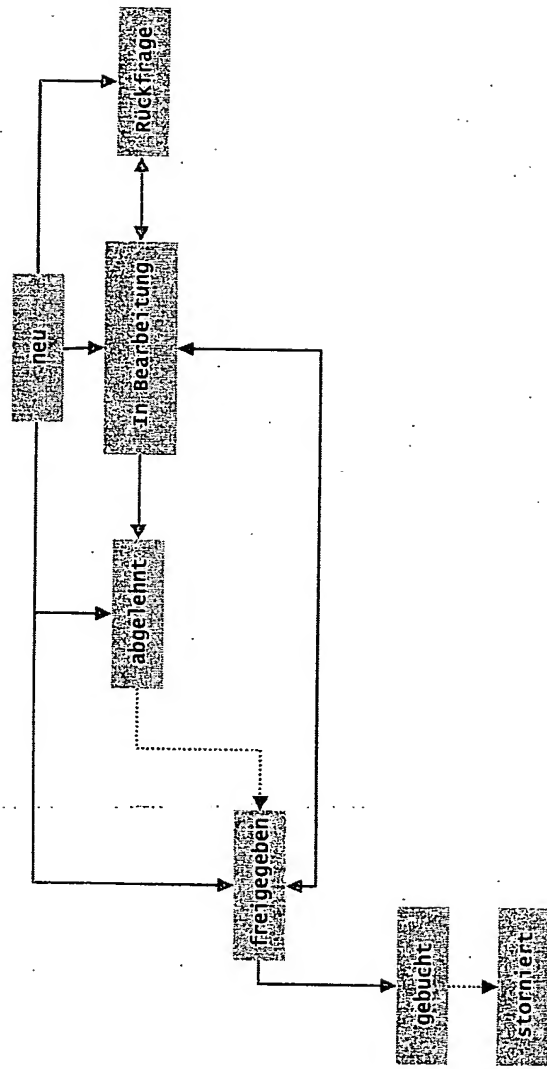


Fig. 9